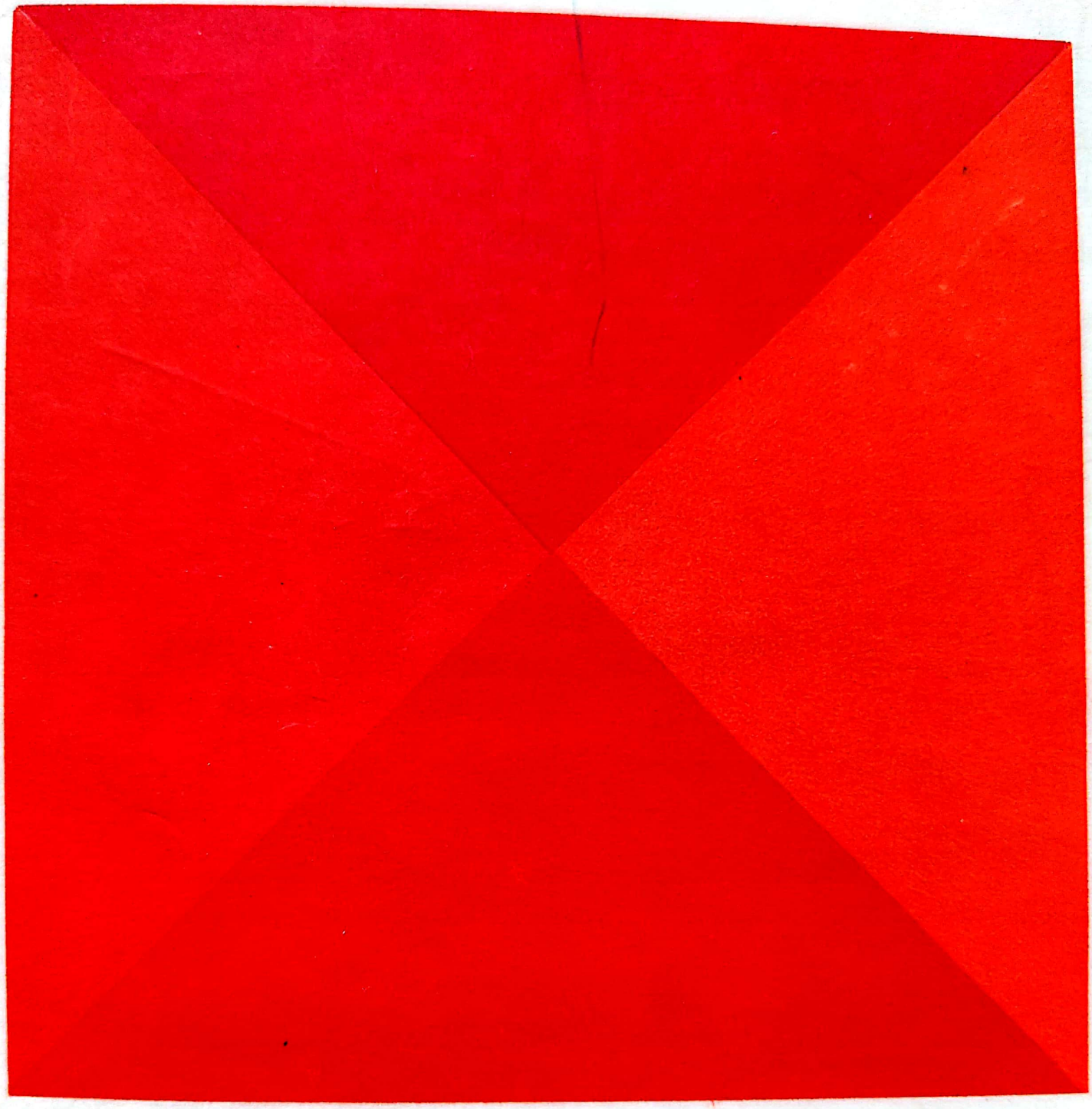
SOCIOLOGIA MILITANS



II

METODE ȘI TEHNICI SOCIOLOGICE

Scanned with OKEN Scanner

SOCIOLOGIA MILITANS

XV VOLUME

I

OBIECTUL SOCIOLOGIEI

II

METODE ŞI TEHNICI SOCIOLOGICE

III — IV

ŞCOALA SOCIOLOGICĂ DE LA BUCUREŞTI

V

SOCIOLOGIA GEOGRAFICĂ

VI

SOCIOLOGIA POPULAŢIILOR UMANE

VII

SOCIOLOGIA PSIHOLOGICĂ

VIII

SOCIOLOGIA ISTORICĂ

IX

SOCIOLOGIA ECONOMICĂ

X

SOCIOLOGIA CULTURII

XI

SOCIOLOGIA POLITICĂ

XII

SOCIOLOGIA INTEGRĂRII ŞI A DEZVOLTĂRII

XIII

SOCIOLOGIA RURALĂ

XIV

SOCIOLOGIA URBANĂ

XV

SOCIOLOGIA SISTEMELOR SOCIALE

Scanned with OKEN Scanner

SOCIOLOGIA MILITANS

SERIE ÎNGRIJITĂ DE POMPILIU CARAIOAN

XV
VOLUME

HENRI H. STAHL, consultant ştiinţific
TRAIAN HERSENI, consultant ştiinţific
ION DRĂGAN, consultant ştiinţific
IOAN MATEI, consultant ştiinţific
GHEORGHE POPOVICI, tehnoredactor

Scanned with OKEN Scanner

- sociologie

SOCIOLOGIA MILITANS

II
METODE ŞI TEHNICI SOCIOLOGICE

SALĂ DE LECTURĂ

ACADEMIA R. S. R.
FILIALA IAŞI
Inv. 113233

BUCUREŞTI • EDITURA ŞTIINŢIFICĂ • MCMLXIX

Scanned with OKEN Scanner

Cuprinsul

STUDII

HENRI H. STAHL

11 **Unealta de lucru a «modelului» sociologic creat de Dimitrie Gusti**

TRAIAN HERSENI

25 **Metodologia cercetărilor psihosociologice de la Boldești**

G. ZAPAN

56 **Cibernetica activităților umane, cu aplicații**

OCTAV ONICESCU

101 **Corrado Gini, statistician-umanist**

OPINII

VASILE V. CARAMELEA

121 **Metodele sociologiei în antropologia socială**

MARIA MICU-LARIONESCU

127 **Standardizarea întrebărilor**

DOCUMENTAR

139 **Antropologia socială și culturală românească. Studiul omului în societatea industrială** — *V. V. Caramelea*

175 **Cercetări sociologice de teren efectuate de Institutul de Filozofie al Academiei R.S. România** — *Gh. Chepeș*

181 **Consemnări bibliografice** — *A. Zola*

Scanned with OKEN Scanner

Table de matières

ÉTUDES

HENRI H. STAHL

11 **«Modèle» sociologique créé par Dim. Gusti comme outil de recherche**

TRAIAN HERSENI

25 **La méthodologie des recherches psycho-sociologiques effectuées à Boldeşti**

G. ZAPAN

56 **La cybernétique des activités humaines (avec applications)**

OCTAV ONICESCU

101 **Corrado Gini, statisticien-humaniste**

OPINIONS

VASILE V. CARAMELEA

121 **Les méthodes sociologiques en anthropologie sociale**

MARIA MICU-LARIONESCU

127 **La standardisation des questionnaires**

NOTES

139 **Études d'anthropologie sociale et culturelle roumaine** — *V. V. Caramelea*

175 **Recherches sociologiques effectuées par l'Institut de Philosophie de l'Académie de la R. S. de Roumanie** — *Gh. Chepeş*

181 **Notes bibliographiques** — *A. Zola*

Scanned with OKEN Scanner

STUDII

Scanned with OKEN Scanner

Unealta de lucru a «modelului» sociologic creat de Dimitrie Gusti

HENRI H. STAHL

Tehnicile moderne ale «modelării» sociologice, unele matematizabile altele nu, au fost utilizate în cadrul şcolii româneşti de sociologie, fără totuşi a li se fi aplicat termenul de «modelare»[1].

Tehnica aceasta constă în a studia un fenomen social prin stabilirea unei serii de «indicatori», cărora li se acordă o capacitate de analiză mai corectă decît cea a descrierilor discursive clasice. Alegerea acestor indicatori, pe cît se poate, este astfel făcută încît să poată fi cvantificaţi cu ajutorul unor sisteme de scalare care să permită ulterioara lor tratare matematică. E suficient ca alegerea acestor indicatori să se oprească doar la un anumit număr limitat de trăsături caracteristice, ei putînd fi de altfel aleşi, dacă nu arbitrar, în tot cazul cu destul de multă labilitate, dat fiind că sînt declaraţi a fi «interşanjabili», un sistem de indicatori putînd fi foarte bine înlocuit printr-altul, fără a se obţine totuşi rezultate sensibil diferite.

«Modelul» poate însă avea drept scop ceva mai mult decît o simplă analiză descriptivă şi anume o încercare de depistare a condiţiilor determinante ale fenomenului social luat în studiu. În acest caz, se introduc, în cadrul «modelului», factorii bănuiţi a fi determinanţi, în aşa mod încît, ori de cîte ori e posibil, să se asigure eventuala lor matematizare.

[1] Termenul tehnic de «*model*» şi metoda «modelării» sînt tirzii, Vassily Leontief (Harvard — U.S.A.) fiind socotit «inventatorul» lor.

Esențial în operația modelării este faptul că fiecare dintre acești indicatori, luat în parte, reprezintă o ipoteză de lucru, «modelul» fiind așadar nu o ipoteză, ci un *«ansamblu sistematizat de ipoteze»*.

Pentru fiecare fenomen social supus studierii, fie el microsocial sau macrosocial, cercetătorul este deci dator să stabilească, «pe măsură», cîte un «model» original, adaptat caracterelor specifice ale realității sociale studiate, formulînd deci ceva mai mult decît un simplu «tip ideal» de stil weberian, anume o unealtă de lucru cu valoare «operațională», constituită din, am spune, un «sindrom de simptome», utilizabil în punerea unui diagnostic nosologic, și un «sistem de determinanți», necesari unei diagnosticări etiologice.

Desigur, în construirea unui model, adică în sistematizarea unui grup complex de ipoteze de lucru, intervine un proces de gîndire pe care l-au analizat de mult teoreticienii și metodologii tehnicii raționamentului experimental, cînd au vorbit despre elaborarea și apoi folosirea «ipotezelor de lucru». Intervine adică o alegere, din masa complexă a realității, a unor anume aspecte, cărora, din punct de vedere teoretic, le acordăm o semnificație deosebită. Teoria și tehnica «modelării» pot fi deci utilizate de cercetători care aparțin unor diverse direcții teoretice, cu singura condiție, esențială, ca toți să stea pe poziția comună a acceptării multiplicității elementelor sociale, formale și cauzale, care intră în formația unei realități sociale, concepută ca o «structură» organic închegată, presupoziție logică în lipsa căreia folosirea tehnicii modelării ar deveni inoperantă. Dar odată acceptată această poziție comună, unealta «modelului» poate fi considerată ca avînd totuși o oarecare independență față de teoria sociologică subiacentă, în măsura în care se dovedește a fi o schemă de gîndire eficient utilizabilă.

Astfel, dacă punem în paranteză «teoria» sociologică elaborată de profesorul D. Gusti (de pildă cea a «voinței sociale», care are, neîndoios, un caracter de filozofie socială) și considerăm doar instrumentul logic propus de el pentru a fi folosit în operațiile tehnice

Scanned with OKEN Scanner

de cercetare la teren, vom constata că el este în perfectă concordanţă cu imperativele normelor modelării.

Credem că se cuvine să acordăm acestui «model» măcar tot atîta drept la o reconsiderare critică, cît au reuşit să şi-l cîştige, chiar printre sociologii marxişti, alte unelte de lucru similare, elaborate mai recent, de teoreticieni occidentali ale căror vederi nu sînt totuşi ale noastre, dar pe care le putem folosi curent, în măsura în care se pot încadra în metodologia sociologică marxistă şi se dovedesc a fi practic eficiente.

Afirmaţia noastră că «modelul gustian» poate fi folosit independent de teoria gustiană, nu o facem acum pentru prima oară. Dimpotrivă, respectăm în felul acesta tradiţia şcolii sociologice româneşti, aşa cum a rezultat ea din practica cercetărilor de teren şi aşa cum a fost de altfel formulată la vremea ei.

E vorba de schema celor «patru cadre şi patru manifestări» pe care o considerăm ca fiind o schemă de modelare sociologică. De obicei, cei care nu cunosc, din practica şcolii sociologice, decît ce rezultă din textele publicate, insistă, aproape cu exclusivitate, asupra interpretării filozofice ce se poate da acestei scheme. Dimpotrivă, cei care au lucrat efectiv în cercetările de teren ştiu că membrii şcolii au considerat «schema», în cursul efectuării studiilor de monografie sociologică, doar ca o unealtă utilă în cercetare, integrabilă în diverse teorii posibile (cu condiţia să fie concepute structuralist) şi oricînd aptă să admită corecturile sau adăugirile ce s-ar fi dovedit necesare.

Îmi îngădui să reproduc, drept dovadă, un text pe care l-am publicat în 1936, în care afirmam, cît se poate de clar, că la teren nu lucram cu o teorie, ci doar cu o ipoteză de lucru, schema G u s t i fiindu-ne folositoare ca simplu sistem de întrebări ce trebuie obligatoriu puse realităţii, adică doar ca «un registru inventar al datoriilor pe care sociologul le are de îndeplinit, al întrebărilor la care cercetarea ştiinţifică urmează a da răspuns». Afirmam, în consecinţă, că

Scanned with OKEN Scanner

«la teren nu trebuie să lucrăm cu teorii gata făcute, ci numai cu ipoteze care să ne permită aplicarea corectă a raționamentului experimental».

Ipoteza este, după cum se știe, o întrebare cu tîlc pe care o punem realității, gata fiind a primi confirmarea, infirmarea sau completarea ei. În consecință, arătam că «pentru toți cei care au crescut, direct sau indirect, la școala sociologică din București, rezolvarea oricărei probleme se face după o prealabilă trecere a ei prin ciurul cadrelor și manifestărilor. Uneori, între noi, glumim asemănînd sistemul nostru cu mașina de gîndit a lui Raymond Lule; cu deosebirea că alchimistul și logicianul medieval căuta să obțină mecanic răspunsuri la o problemă. Mașina noastră de gîndit are un rol mnemotehnic, anume acela de a ne sili să nu uităm nici una din problemele sociologiei. Ea ne silește deci să ne amintim că înțelegerea unui fenomen social nu o avem decît după ce vom fi studiat condițiile geografice, spațiale, unde ele apar, oamenii care sînt părtași la el, psihologia lor, trecutul lor și al grupului social și, pe de altă parte, aspectele deosebite și multiple, spirituale, economice, juridice și politice ale zisului fenomen. Seria aceasta de întrebări nu poate fi refuzată de către un cercetător de teren. Într-o cercetare a realității, adică într-o cercetare care pornește de la presupoziția logică a existenței unei realități exterioare nouă, nimeni nu poate refuza să treacă în revistă toate aceste înfățișări și condiții de apariție ale unei anume realități. Sistemul cadrelor și manifestărilor doar atîta pretinde: să iei în seamă toate întrebările. Răspunsul rămîne să fie dat, pe proprie răspundere, de către fiecare cercetător în parte, față în față cu realitatea»[2].

În ce constă deci această unealtă de lucru? Altfel spus: care erau indicatorii pe care îi socoteam necesari pentru a obține o descriere completă a realității și care erau factorii socotiți pasibili să intre în explicarea cauzală a fenomenului descris?

[2] H. H. Stahl: *Școala monografiei sociologice*. În «Arhiva pentru știința și reforma socială», 1937.

Scanned with OKEN Scanner

Încă o dată, să repetăm schema, în ceea ce are ea esențial, adică în măsura în care ne poate dovedi valoarea sa de «model sociologic».

Este mai întîi clar afirmată, ca punct de plecare, o poziție gnoseologică materialistă, adică o recunoaștere a «existenței unei realități exterioare nouă», care deci nu poate fi cunoscută prin procedee de analiză subiectivistă, ci doar obiectivist. Această realitate socială externă nouă urmează deci a fi cunoscută exclusiv prin «manifestările» sale concrete, categorisite în patru mari clase : economice, etico-juridice, culturale și administrativ-politice.

Vom reveni de îndată asupra acestei clasificări, pentru a ne întreba dacă este sau nu justă, dacă și în ce măsură poate fi acceptată.

«Modelul» descriptiv propus de G u s t i cuprindea deci patru serii de «indicatori» tip, care evident urmau să fie detaliați, conform ipotezelor de lucru impuse de o cunoaștere prealabilă a fenomenului studiat, detaliere care de bună seamă urma a se face potrivit și unei concepții teoretice de bază, și unei viziuni personale a cercetătorului, acesta trebuind deci să fie la curent cu teoria sociologiei și simultan dotat și cu suficientă imaginație creatoare, ca să poată concretiza «schema model». Această schemă avea utilitatea de a-ți interzice, în operațiile de concretizare a ei, omiterea vreunui indicator din cadrul vreuneia din aceste patru mari categorii decretate indispensabile.

În ceea ce privește modelul genetic, adică inventarierea condițiilor care pot fi determinante în ivirea, dăinuirea și dezvoltarea unui fenomen social, schema G u s t i propunea să se țină seama obligatoriu de posibilitatea unui impact al mediului geografic, al populației (ca volum demografic și conținut biologic), al istoriei imediat trecute a fenomenului social (pe care cercetarea directă îl surprindea la o anume fază de dezvoltare în timp și deci urma a fi înțeles ca atare), în sfîrșit, al vieții psihologice a grupului.

Aceste cadre nu trebuie considerate ca avînd pretenția de a constitui o teorie de sociologie generală, referitoare la marile legi ale ființării și dezvoltării socie-

Scanned with OKEN Scanner

tăților umane, ci pur și simplu ca o schemă de cercetare pe concret a unor fenomene parțiale actuale, surprinsă *hic et nunc*. De altfel, așa cum am mai avut prilejul de a arăta, nici o cercetare sociologică făcută pe fragmente de viață socială actuală nu poate avea pretenția de a duce la elaborarea legilor care prezidează la dezvoltarea succesivelor formațiuni social-economice, de la comuna primitivă pînă la societatea socialistă. Pretențiile unei «scheme model» concepută ca unealtă de cercetare purtînd doar asupra unor fenomene sociale parțiale, sînt cu mult mai modeste. În acest sens sîntem deci datori a considera schema modelului gustian doar în calitatea sa de unealtă de lucru, cuprinzînd pe de o parte un instrument de analiză descriptivă și pe de alta, una genetică, stabilită exclusiv pentru uzul cercetătorului de teren, menit să-i slujească exclusiv în timpul cercetărilor de teren.

Acest sistem de categorisire a indicatorilor posibili este oare complet ? Iată ce spunea profesorul G u s t i la cursurile lui, din care reproducem un pasaj (stenografiat de mine pe vremuri și apoi poligrafiat) și care corespunde de altfel cu întreg învățămîntul său oral : «Evident, este indiferent dacă d.vstră acceptați sau refuzați acest sistem. Rostul cel mare al expunerii acestui sistem este numai de a vă sili să frămîntați problemele sociologice, de a vă da un ferment nou de gîndire sociologică și nimic mai mult... Dacă de pildă, d.vstră ați reușit să găsiți măcar o singură condiție care să nu intre în vreuna din aceste categorii, atunci mă închin, ați reușit să răsturnați întreagă această știință a categoriilor sociologice».

Avem deci nu numai dreptul, ci și datoria de a ne pune necontenit următoarea întrebare critică : este sau nu este cazul să reducem sau să amplificăm schema aceasta de clasificare a indicatorilor pe patru cadre și patru manifestări ? Sau poate că e cazul s-o ameliorăm astfel încît s-o putem încadra mai just într-o concepție teoretică mai adecvată ? Să nu dăm deocamdată un răspuns, ci să subliniem mai întîi faptul că organizarea unei «scheme-model», printr-o clară categorisire, mai întîi descriptivă și apoi printr-alta genetică, mi se

Scanned with OKEN Scanner

pare a fi superioară celei a multora dintre «modelele» folosite azi în sociologia occidentală. În consecinţă, mi se pare că avem de-a face cu o idee tehnică, demnă de a fi reţinută. A descrie *ce şi cum* se întîmplă şi apoi a arăta *de ce* se întîmplă aşa şi nu altfel cu un anume fenomen social este calea cea mai sigură de a înţelege ştiinţific realitatea cercetată. Ea ne poate asigura trecerea de la «sociografia» manifestărilor la «sociologia» cadrelor.

Ca orice schemă, «modelul gustian» nu poate fi aplicat mecanic. *El nu înlocuieşte analiza sociologică şi nici nu transformă pe orice profan în sociolog.* Mai curînd putem spune că «modelul gustian» este un tipar în care urmează a se crea nesfîrşite «modele», o matcă metodică pentru elaborarea unor infinite exemplare de modele, sau, aşa cum am mai avut prilejul să formulez, într-o vreme cînd schema Gusti proliferase, vulgarizîndu-se în mod neplăcut, ea nu este o formulă panaceu, ci doar o formulă de inventat formule. Adică, în limbajul de azi, am spune «un model de modele», un model abstract de gradul întîi, care ne poate dirigui în elaborarea unor modele de gradul doi.

Aplicarea în concret a schemei presupune însă o sinteză a tehnicilor nenumăratelor ştiinţe sociale particulare care intră obligator în cercetarea oricărei vieţi sociale.

De fapt, aci stă unul din marile merite ale modelului gustian şi care îl autoriza pe Gusti să afirme că «practică o sociologie foarte asemănătoare cu marxismul», în sensul că schema lui recunoştea fenomenului social calitatea de a fi o «structură globală», extrem de complexă, care nu poate fi înţeleasă decît prin analizarea exhaustivă a tuturor elementelor sale componente, valoarea fiecăruia dintre ele depinzînd nu numai de ceea ce este el în sine, ci şi poziţional, adică de locul, ponderea şi rostul funcţional pe care îl are în structura totală.

În acest sens, e cît se poate de interesantă încercarea de a se da — sub influenţa în special a şcolii germane a «Gestaltului» — o formulare matematică a acestui model gustian, aşa cum a încercat s-o facă

Inv. 113233

Scanned with OKEN Scanner

profesorul G. Zapan[3], care de asemenea poate fi socotit unul dintre premergătorii matematicii sociale româneşti, pe cea mai bună linie tradiţională haretistă. Gusti el însuşi nu a mers însă pe această linie matematizantă, ci mai mult pe linia clasic umanist-filozofantă. Comparaţia cu marxismul se impune însă de aceea cu atît mai mult, Gusti el însuşi semnalînd-o cu insistenţă.

Se scoate deseori în relief faptul că Marx a operat o sinteză originală şi superioară, ale cărei izvoare şi părţi constitutive sînt economia politică engleză, socialismul francez şi mişcarea muncitorească. Cu tot atîta drept putem însă să insistăm şi asupra unei alte sinteze operate de Marx, de data aceasta în calitate de sociolog. E vorba anume de sinteza dintre toate ştiinţele sociale particulare, cercetătoare ale prezentului şi, toate laolaltă, cu disciplina generalizantă a istoriei sociale. Pentru a ne lămuri, nu avem decît să analizăm lucrările lui de bază, începînd desigur cu *Capitalul,* fără însă a omite nici pe *18 Brumar al lui Ludovic Bonaparte, Revoluţie şi contrarevoluţie în Germania, Luptele de clasă din Franţa* şi seria întreagă de studii privind diferitele probleme ale societăţii capitaliste.

Constatăm astfel că Marx mînuieşte depotrivă două mari surse de informaţie : pe de o parte, reconstituirile istorice, pe de alta, constatarea realităţilor prezente. Rînd pe rînd găsim în lucrările lui Marx analize de geografie umană, de demografie şi sănătate publică, de economie politică, de forme şi instituţii juridice, de reguli etice, de forme de organizare socială, de lupte politice între clase, precum şi analize de psihologie socială şi de sociologie a cunoaşterii, toate aceste informaţii fiindu-i necesare pentru a putea parcurge gama întreagă a elementelor componente ale structurii sociale, de la cele de infrastructură pînă la cele de suprastructură.

Tot atît de interesant e şi faptul că Marx şi deopotrivă Engels folosesc în cercetarea societăţii contem-

[3] G. Zapan : *Formula socială.* În «Arhiva pentru ştiinţa şi reforma socială», 1936, vol. II.

Scanned with OKEN Scanner

porane lor o multiplicitate de unelte de investigaţie, de la observaţia directă pînă la compulsarea documentelor scrise. În lucrările sale, Marx se bazează masiv pe anchetele sociale efectuate de către inspectorii de muncă englezi, pe diversele monografii scrise de către cercetătorii problemei pauperismului clasei muncitoare, interpretează statistici şi în cele din urmă foloseşte pînă şi tehnica investigaţiei prin chestionare, elaborînd cunoscutul formular de «anchetă pentru muncitori», care rămîne pînă în zilele noastre un model al genului, lecţie utilă, dacă nu pentru filozofi, în tot cazul pentru practicienii anchetelor sociale. Engels el însuşi, scriind magistrala lui lucrare despre *Situaţia clasei muncitoare din Anglia,* invocă munca sa de anchetator de teren ca fiind tot atît de valoroasă ca şi informaţiile indirecte pe care le-a putut căpăta din documentele istorice, administrative şi statistice. Iar Lenin merge pînă la a aplica personal tehnica investigării bugetelor pentru a studia dezvoltarea capitalismului în Rusia.

Putem deci afirma că fondatorii marxismului, în afară de faptul că au fost «filozofi», strategi şi tacticieni ai luptei politice, au fost «sociologi», creatori ai unei metode şi ai unor tehnici de investigaţie directă a realităţii concrete, socotite de ei tot atît de indispensabile cît şi studiul istoriei.

Dacă ei nu figurează, mai niciodată, în istoria doctrinelor, cu această calitate a lor, de creatori ai sociologiei concrete, e explicabil doar prin faptul că nu au scris un tratat doctrinal despre metoda şi tehnicile aferente, create de ei şi desigur şi pentru faptul că urmaşii lor, marxişti şi nemarxişti, s-au ocupat mai mult de creaţiile lor în domeniul economiei politice şi al politicii propriu-zise.

Aceasta nu înseamnă însă că sociologii care au venit după ei, citindu-le opera, nu au reţinut din ea o lecţie, uneori fără să o mărturisească, alteori fără măcar să-şi dea seama că nu făceau altceva decît să socotească a fi ca de la sine înţeles, ceea ce de fapt fusese o teză creatoare a clasicilor marxismului.

Scanned with OKEN Scanner

Abia în vremea din urmă, fără îndoială sub influența tehnicilor operaționale ale «modelelor», unii sociologi, precum de exemplu Raymond Aron, recunosc, fără a fi prin aceasta marxiști, că schema de analiză marxistă poate fi folosită în mod legitim și cu deplină eficiență practică.

Începînd cu ultimele decenii ale acestui veac, ceea ce se reține din ce în ce mai sistematic, din marxism, de către sociologii burghezi, este necesitatea de a considera societatea drept o structură și deci de a o studia printr-o sinteză a tuturor disciplinelor sociale particulare, plus istoria. Desigur, și Montesquieu spusese, la timpul său, că «legile sociale» se cer a fi analizate ținîndu-se seama de geografie, de populație, de economie, de legi și moravuri, de activitățile culturale, de psihologie. Dar pe vremea lui, științele sociale particulare nu se dezvoltaseră suficient pentru ca această intuiție să poată fi luată ca bază pentru o sinteză. Juxtapuse, toate aceste elemente ale analizei sociale constituiau mai mult o indicație de lucru pentru urmași, decît un sistem propriu-zis. Marx însă a reușit, cel dintîi în istoria doctrinelor sociologice moderne, să creeze sociologia științifică tocmai prin faptul că a închegat într-o singură viziune sintetică toate științele sociale particulare, în cadrul concepției unitare a materialismului istoric.

Așadar, sub înrîurirea directă a marxismului, sociologii au început a-și pune din ce în ce mai clar problema necesității unei expuneri sistematice și didactice a poziției marxiste și în calitatea sa de unealtă de analiză socială.

Începutul îl făcuse încă mai de mult Paul Barth, care ne interesează deosebit și prin faptul că a fost profesorul lui Dimitrie Gusti și, prin lucrarea sa *Die Philosophie der Geschichte als Soziologie*, a avut asupra lui o influență deosebită.

Barth încercase să transforme «filozofia istoriei» într-o sociologie, grație unei sinteze a tuturor științelor sociale particulare, nu însă printr-o aplicare efectivă a acestei metode sociologice în cercetarea unor fenomene sociale reale, așa cum arătase Marx și Engels

Scanned with OKEN Scanner

că trebuie făcut, ci ca o expunere sistematică și didactică de felurite puncte de vedere.

În ceea ce-l privește pe G u s t i, acesta reține de la B a r t h necesitatea de a opera o sinteză a științelor sociale particulare, nu însă în cadrul unei filozofii a istoriei, ci în cel al unei sociologii care își rezerva, în exclusivitate, ca domeniu de cercetare, realitatea socială contemporană. În plus, ceea ce la B a r t h nu era decît un inventar discursiv, la G u s t i devine un «model sociologic», extrem de simplu și de clar, cu o certă valoare mnemotehnică, călăuză comodă în orice operație de concretizare a ipotezelor de lucru cu care are de lucrat cercetătorul de teren.

E regretabil faptul că vreme îndelungată sociologii marxiști nu au dat suficientă atenție problemei cercetărilor de teren, căutînd să extragă din lucrările clasicilor marxism-leninismului o astfel de schemă operațională, de care este totuși absolută nevoie în cursul oricărei cercetări efectuate la teren. Dar mai ales ne îngăduim a spune că este regretabil faptul că, în lipsa unei scheme operaționale proprii, s-a găsit de cuviință că este cazul a se accepta, de-a gata, schemele și tehnicile de lucru occidentale, fără a le fi confruntat în prealabil cu schemele ce se pot extrage din operele sociologice ale clasicilor marxismului. Obsedați de impresionanta stabilire a legilor de dezvoltare istorică a omenirii de la originile ei pînă azi, de-a lungul atîtor și atîtor formațiuni social-economice, și de asemenea de copleșitoarea importanță a dezvăluirii mecanismelor declanșatoare ale dezvoltării istorice, prea puțini au fost aceia care s-au ocupat de faptul — aparent paradoxal — că în cursul unor cercetări de teren marile legi ale istoriei nu pot fi decelate și că deci concepția materialist istorică, de la scara imensă a filozofiei istoriei, se cade a fi adusă și la scara modestă a cercetărilor făcute pe actual și pe fenomene sociale parțiale și deci trebuind să fie transformată dintr-o «metodologie» într-o metodă și o tehnică de lucru efectivă, adică într-o unealtă operațională propriu-zisă, clară și comodă.

Scanned with OKEN Scanner

Aveau totuşi în această privinţă indicaţii precise, precum cele date de Marx. Nu e de prisos, poate, să reamintim şi următorul pasaj din Marx, în care se face clară diferenţa între teoria generală şi analiza realităţilor concrete : «În relaţia nemijlocită dintre proprietarii condiţiilor de producţie şi producătorii direcţi — relaţie a cărei formă corespunde întotdeauna şi în mod firesc unei anumite trepte de dezvoltare a modului de muncă şi în consecinţă, a forţei ei productive sociale — găsim de fiecare dată secretul intim, temelia ascunsă a întregii construcţii sociale, prin urmare şi a formei politice pe care o îmbracă relaţia de suveranitate şi dependenţă, pe scurt a oricărei forme de stat specifice date. Aceasta nu împiedică ca aceeaşi bază economică — aceeaşi din punctul de vedere al condiţiilor principale — să poată prezenta în manifestarea ei, datorită nenumăratelor şi diverselor împrejurări empirice, condiţii naturale, relaţii de rasă, influenţe istorice care acţionează din afară etc., nesfîrşite variaţii şi gradaţii, care nu pot fi înţelese decît cu ajutorul analizei acestor împrejurări empirice date»[4]. Şi Engels, în scrisorile sale, atrage atenţia că cercetarea unui fenomen social concret şi actual nu poate fi asigurată prin aplicarea mecanică a legilor celor mari ale vieţii istorice a omenirii, dat fiind că acestea nu se fac simţite pe fragmente locale şi mărunte, actualizate.

O asemenea schemă necesară cercetătorului, pe concret, al fenomenelor sociale actuale, dacă ar fi fost pusă la punct, în cadrul marei teorii a sociologiei marxiste şi potrivit indicaţiilor metodologice ce se pot primi din partea concepţiei filozofice a materialismului istoric, ar fi avut pentru investigatorii sociali, o valoare cu totul excepţională.

Nu ne propunem, cîtuşi de puţin, ca în locul de faţă să încercăm o astfel de lucrare, care presupune efortul concertat al foarte multor experţi în asemenea probleme. Dar am vrea să semnalăm doar un fapt, care poate să pară unora surprinzător, şi anume că schema propu-

[4] Karl Marx : *Capitalul*. Trad. rom., Bucureşti, E.S.P.L.P., 1955, vol. III, partea a II-a, p. 745.

Scanned with OKEN Scanner

să de G u s t i, mai mult decît oricare altă schemă occidentală, se poate încadra şi mlădia în concepţia materialismului istoric.

Întrebăm : «manifestările economice» de o parte, şi «manifestările juridice», «culturale» şi «administrativ-politice» de altă parte, nu sînt oare o altă nomenclatură pentru ceea ce M a r x numea «infra-» şi «suprastructură» ? Nu e oare suficient să arătăm că «economicul» este de fapt o bază economică, o infrastructură a celorlalte trei, adică a imensului eşafodaj care se ridică peste baza economică, pentru ca schema G u s t i să devie o unealtă perfect utilizabilă chiar pentru un sociolog marxist ?

În ceea ce priveşte «cadrele» vieţii sociale propuse în schema G u s t i, orice manual de materialism istoric începe, întocmai ca în această schemă, cu condiţiile geografice şi demografice, care, aşa cum spune T u g a r i n o v, pot fi socotite ca o «infrabază» sau, cum mai clar formulează G u s t i, ca împrejurări naturale (geografice şi biologice) care nu sînt «sociale», dar stau în legătură cu socialul.

Discuţie ar putea fi doar cu privire la aşa-numitul «cadru istoric» care nu devine inteligibil, deci acceptabil, decît dacă ne aşezăm din punctul de vedere al anchetatorului de teren, dator să ţină seamă nu de marile legi ale istoriei omenirii ci de trecutul, imediat prealabil, al fenomenului studiat. E clar că atunci cînd studiem o uzină, e necesar să ştim cum s-a dezvoltat de la înfiinţarea ei pînă în momentul în care ne începem ancheta, dar că ar fi absurd să pornim analiza cu o reconstituire a evoluţiei omenirii de la faza transformării omului din maimuţă sub imperiul condiţiilor proceselor de muncă cu unelte. Trecutul *imediat* este un «cadru» condiţionant pentru fenomenul *actual* şi în acest înţeles prezenţa unui «cadru istoric», în orice cercetare de teren, este obligatorie, chiar pentru un cercetător care profesează o sociologie fixistă statică, pur structuralistă, şi cu atît mai mult obligatorie pentru un adept al viziunii dialectice a lumii.

Cît despre «cadrul psihic» s-ar putea purta o discuţie, pentru a se lămuri dacă, aşa cum doresc unii, —

Scanned with OKEN Scanner

activitatea psihologică poate fi concepută ca un «factor motor» al istoriei, chiar în cadrul unei concepţii marxiste, ceea ce personal nu ni se pare a fi acceptabil.

În concluzie, ceea ce am vrut să subliniem în paginile de faţă este doar atîta : mai întîi că, în istoria tehnicilor de cercetare la teren, în lungul şir al sociologiilor burgheze, tehnicile elaborate de şcoala lui Gusti îşi au un loc de frunte, prin întîietatea lor dar şi prin mai buna lor punere la punct ; şi în al doilea rînd, că, spre deosebire de toate schemele «occidentale» cu care marxismul poartă astăzi discuţii, schema Gusti merită a fi luată în considerare, măcar tot atîta cît se iau în considerare schemele «Merton» sau «Moreno», pentru dublul motiv mai întîi că schema Gusti este mai aproape de spiritul concepţiei materialist istorice şi apoi pentru că este românească şi destul de adînc pătrunsă în opinia noastră ştiinţifică, astfel că o revalorificare marxistă a ei este mai indicată decît o înlăturare făcută fără discernămînt critic.

Scanned with OKEN Scanner

Metodologia cercetărilor psihosociologice de la Boldești

TRAIAN HERSENI

1. Scurt istoric. Secția de psihologie socială a Institutului de Psihologie al Academiei R.S.R., cu cele două sectoare ale ei, de psihologie organizațională și de psihologie a opiniei publice, s-a angajat să studieze, în cadrul planului său științific pe anii 1966 — 1970, tema *psihologia socială a grupei de muncă*, aspect esențial al psihosociologiei organizării întreprinderilor industriale, temă inclusă, cu începere din 1967, și în planul economic de stat.

În urma unui contact orientativ cu diferite industrii de la noi, ne-am decis să începem cercetările în industria extractivă petrolieră, care are tradiții bine consolidate și un profil variat și complex, desfășurat în mai multe etape. După o perioadă de documentare teoretică, tehnologică, metodologică și de teren, care a durat tot anul 1966, am început unele cercetări cu caracter preliminar și experimental, urmînd să studiem apoi, rînd pe rînd, grupele de muncă din explorare, foraj, extracție și prelucrare. Exact în momentul acela (martie 1967), Ministerul Petrolului inaugura, alături de toate celelalte ministere industriale, în aplicarea hotărîrii Comitetului Executiv al C.C. al P.C.R., o acțiune sistematică de organizare științifică a producției și a muncii, fixînd, pentru o investigație concentrată, cu caracter intensiv, după criterii tehnico-economice foarte precise, patru *unități etalon :* Întreprinderea de foraj Ploiești, Trustul de extracție Ploiești, Rafinăria Brazi și Uzina mecanică Poiana-Cîmpina. Cum cercetările noastre se

Scanned with OKEN Scanner

încadrau în cea mai mare măsură în operaţia care începea, am socotit de datoria noastră să ne integrăm, pentru studiul aspectelor social-psihologice ale organizării şi conducerii întreprinderilor, în această vastă şi însemnată acţiune statală pentru perfecţionarea economiei naţionale.

După unele cercetări cu caracter extensiv, care nu puteau fi dezvoltate mai departe din cauza numărului redus de cadre ştiinţifice de specialitate, am fost nevoiţi să ne concentrăm toate studiile asupra unei singure întreprinderi, care să prezinte în acelaşi timp un caracter variat şi complex, dar şi posibilitatea unor investigaţii intensive, la toate nivelele şi segmentele operative. În industria petrolieră avantaje de acest fel sînt oferite în special de schelele de extracţie, subordonate organizatoric unor trusturi cu acelaşi profil. În cadrul Trustului de extracţie de la Ploieşti, schela care întrunea condiţii optime de cercetare (deoarece a fost declarată *unitate industrială experimentală*, alături de alte 70 de întreprinderi din aproape toate ramurile industriei, pentru verificarea în practică a unor măsuri de îmbunătăţire a planificării, finanţării, creditării şi conducerii şi de întărire a cointeresării şi răspunderii materiale, ceea ce înseamnă, din punctul de vedere al ştiinţei, condiţii care nu se pot obţine decît în laborator, într-o materie în care acest gen de experiment nu este cu putinţă) a fost cea de la *Boldeşti*, localitate aşezată la nord de Ploieşti, pe Valea Teleajenului. Colectivul nostru compus iniţial numai din cîţiva membri ai secţiei de psihologie socială (autorul acestor rînduri, ca responsabil, V. P. Nicolau, Georgeta Dan—Spînoiu, Ligia Gherguţ şi Septimiu Chelcea), a fost completat în răstimp, cu sprijinul eficient al Institutului de Psihologie (director Prof. Al. Roşca şi director-adjunct dr. R. Floru), cu cercetători de la alte unităţi ştiinţifice sau de învăţămînt superior (N. Radu de la Institutul Pedagogic, Cătălin Zamfir, Pantelimon Golu şi Mihai Golu de la Facultatea de Filozofie, Boris Zderciuc şi Fulvia Eftin de la Muzeul Satului, Elena Zamfir de la Academia de Ştiinţe Economice, Ma-

Scanned with OKEN Scanner

rius Groppoşilă de la Institutul de Ştiinţe Pedagogice din Bucureşti), ca şi unele cadre intelectuale regionale sau locale (prof. N. Simache, ing. Al. Puşcariu, ing. G. Rizescu, înv. C. Nichita etc.). Faptul acesta ne-a îngăduit să utilizăm o parte din timpul nostru pentru alte cercetări decît cele organizaţionale şi astfel ne-am gîndit să întreprindem două lucrări complimentare, dar relativ independente : *monografia psiho-sociologică a schelei Boldeşti* (cu accentul pe problemele social-psihologice ale conducerii, organizării şi funcţionării optime) şi *monografia psiho-sociologică a satului Boldeşti* (cu accentul pe procesele de industrializare, urbanizare, culturalizare şi colectivizare). În cele ce urmează prezentăm pe scurt numai problematica şi metodologia cercetărilor privitoare la *sat* care, în liniile lor mari, sînt încheiate, urmînd ca cele privitoare la *schelă,* aflate încă în curs de desfăşurare, să fie analizate cu alt prilej.

2. *Problema.* După unii metodologi, realitatea este „mută", ea nu pune întrebări şi nici nu răspunde la întrebările noastre, deci cade complet în sarcina omului de ştiinţă să formuleze întrebări cu privire la ea şi să caute apoi, tot singur, răspunsul corespunzător. După alţii, realitatea este numai parţial „mută", ea nu ridică probleme, dar este singura în măsură să dea răspunsul adecvat ; cercetătorul înarmat cu întrebarea, caută răspunsul chiar în realitate, în măsura în care problema pe care şi-o pune este într-adevăr de domeniul ei. În sfîrşit, cei din a treia categorie susţin că realitatea singură pune probleme şi oferă soluţii, dovadă că există probleme false şi soluţii inadecvate ; ştiinţa trebuie să se integreze cognitiv atît de profund în realitate, încît să-i surprindă din perspectiva şi logica ei internă, atît problemele, cît şi soluţiile ; omul de ştiinţă nu face decît să traducă în limbaj omenesc datele realităţii. Noi sîntem de această ultimă opinie. Nu ştim dacă poziţia este valabilă şi pentru ştiinţele naturii, dar nutrim convingerea că în domeniul ştiinţelor social-umanistice, ea este cea mai firească şi mai eficientă. Realitatea social-umană poate fi abordată după criterii extrinseci, în

Scanned with OKEN Scanner

funcţie de preocupările sau pregătirea omului de ştiinţă, după experienţa şi perspectiva lui filosofică sau socială. Problemele astfel formulate nu coincid însă integral cu realitatea, încît, în cazul cel mai bun, răspunsurile obţinute au un caracter parţial, cu riscul de a se ajunge deseori la construcţii pur mentale, fără corespondenţă cu faptele. Realitatea social-umană nu este *mută*, de fapt ea este singura care vorbeşte cu adevărat, care are acelaşi limbaj cu cercetătorul ştiinţific, dar dacă nu ne ghidăm după ea, rămînem în *monolog* : ne întrebăm singuri, în loc să descoperim întrebările, răspundem singuri, în loc să stabilim răspunsurile. De aceea numai *dialogul* este fecund, un dialog însă conceput şi utilizat ca *metodă* de contact şi pătrundere în esenţa şi frămîntările celorlalţi. După opinia noastră, cercetările sociologice şi psihologice de teren concepute pe baza unor întrebări formulate în cabinet, exclusiv după preocupările şi ideile oamenilor de ştiinţă, realizate în cadrul unor deplasări efemere, doar pentru a distribui şi a strînge chestionarele, nu pot duce la rezultate cu adevărat ştiinţifice. Cu astfel de procedee, cunoştinţa nu pătrunde în realitate, iar realitatea nu pătrunde în ştiinţă, cele două fenomene rămîn străine unul de altul : ştiinţă necunoscătoare şi realitate necunoscută. Poziţia noastră metodologică este cu totul alta. În consecinţă ne-am deplasat la Boldeşti fără nici un plan de lucru, fără nici un chestionar, fără formulare şi fără teste, pur şi simplu ca să vedem, să înţelegem, să stabilim cît mai precis cu putinţă *problema* acestei colectivităţi, nu aşa cum ne-ar plăcea sau ne-ar conveni, ci aşa cum se prezintă ea în teren, după starea de fapt, după situaţia concretă. Şi, pentru că cibernetica a reabilitat raţionamentul prin analogie, putem spune că am procedat ca epidemiologii : în loc să decidem noi, de acasă, ce fenomene normale sau patologice *trebuie* să aflăm în teren, ne-am dus să vedem ce fenomene există acolo, ce probleme ştiinţifice ridică ele, în ce măsură le putem cerceta şi explica prin mijloacele ştiinţifice de care dispunem. Am întreprins deci o vastă şi răbdătoare acţiune de *diagnostic ştiinţific*, în sensul în care pe alt plan, de exemplu cel medical, in-

Scanned with OKEN Scanner

terniştii recurg la analizele de laborator pentru a determina boala, înainte de a prescrie un tratament, sau epidemiologii fac anchete preliminare în scopul de a stabili natura, întinderea şi mecanismele epidemiilor, înainte de a fixa mijloacele cele mai eficiente de combatere. Consecvenţi cu acest punct de vedere, ne-am stabilit la Boldeşti şi ne-am străduit să trăim ca boldeştenii, în mijlocul lor, laolaltă cu ei, să le cunoaştem viaţa de azi, să le reconstituim viaţa de ieri, să le prevedem viaţa de mîine.

În primele noastre teoretizări ale cercetărilor sociologice de teren, făcute împreună cu profesorul nostru Dimitrie Gusti, înclinam să credem că sociologia este «ştiinţa unităţilor sociale» sau, din alt punct de vedere văzute lucrurile, *«ştiinţa prezentului»* (istoria ocupîndu-se de trecut, etica şi politica de viitor). Azi, după o experienţă sociologică personală mult mai bogată, dar şi sub influenţa materialismului istoric, credem că realitatea socială nu poate fi înţeleasă decît în totalitatea ei spaţio-temporală, iar diviziunea muncii ştiinţifice, consemnată în clasificarea ştiinţelor, exprimă neputinţa noastră, a oamenilor, de a cunoaşte totul dintr-odată, global, nu o stare de fapt, o realitate divizată. De aici necesitatea epistemologică imperioasă de a compensa orice muncă ştiinţifică de analiză, secţionare, izolare sau dezmembrare, cu o muncă egal de susţinută de asamblare, reîntregire, resinteză, funcţia aceasta revenind, pe planul cunoaşterii sociale, în special sociologiei, ştiinţă de *totalitate* şi *conexiuni* prin definiţie.

După aproximativ trei luni de cercetări *diagnostice*, în sensul arătat, am ajuns la concluzia că factorul decisiv, suport şi transformator în acelaşi timp, în structura complexă şi dezvoltarea vertiginoasă a localităţii Boldeşti este *Schela de extracţie* instalată în cuprinsul ei. Dacă ni s-ar permite să folosim un raţionament analogic de sens contrar, deci cu semnul pozitiv, în loc de semnul negativ, am spune că schela apare ca o «boală» (citeşte : factor pozitiv de transformare) instalată într-un organism, care din clipa aceea este acaparat progresiv şi evoluează vrînd-nevrînd în funcţie de ea. Satul

Scanned with OKEN Scanner

Boldeşti, aşa cum era înainte de schelă (fără schelă) şi cum a devenit după schelă (cu schelă) sînt două fenomene bine distincte, mai exact două etape sau momente calitativ diferite ale aceleiaşi realităţi, ale aceluiaşi proces de transformare social-umană. Fenomenul este cu atît mai interesant, cu cît schela nu a crescut dinlăuntru, ca o etapă firească, intrinsecă de dezvoltare, ci a venit din afară, ca o acţiune externă, desfăşurată de societăţile petroliere, ceea ce a avut în chip inevitabil un caracter de *criză,* de trecere forţată, iniţial descumpănitoare, de la o situaţie social-economică tradiţională, fixată în deprinderile oamenilor, la alta cu totul diferită, neprevăzută şi deci surprinzătoare, impusă în cea mai mare parte a ei prin presiune, persuasiune şi constrîngere. Pe noi ne-a interesat, ca psihosociologi, în special *drama umană,* modul în care a fost *trăit* de cei implicaţi evenimentul acesta, cum au reacţionat faţă de el, cum şi-au transformat viaţa în funcţie de el, părăsind, cu sau fără voia lor, vechi şi încercate tipare de viaţă, de esenţă pastoral-agricolă, ţărănească, sătească, etnografică şi folclorică, pentru a îmbrăţişa altele, cu totul inedite, complet neprevăzute, de esenţă industrială, urbană, raţional-didactică, puternic culturalizate.

În etapa a doua s-a ivit o nouă cotitură, de astă dată cu semnificaţii mai profunde şi reparatoare, *revoluţia socialistă,* instalarea puterii populare, naţionalizarea mijloacelor de producţie, iar pentru Boldeşti, în problema care ne preocupă, trecerea schelei în proprietate socialistă, cu toate urmările care au decurs de aici.

Dat fiind faptul că transformările profunde în viaţa satului Boldeşti s-au petrecut într-o perioadă istorică relativ scurtă (1929, începutul marilor exploatări locale ale petrolului, 1948, naţionalizarea), cu participarea generaţiilor aflătoare încă în viaţă, ni s-au oferit condiţii de cercetare *cvasiexperimentale,* prin posibilitatea de a reconstitui atît aspectele *obiective* (sociologice), cît şi *subiective* (psihologice) ale procesului. Acceptînd această perspectivă, *problema* s-a conturat oarecum de la sine. Cum a fost satul Boldeşti înainte de instalarea schelei, viaţa lui social-psihologică anterioară aces-

Scanned with OKEN Scanner

tui eveniment de răscruce, cum s-a transformat el sub efectul schelei în cele două orînduiri calitativ diferite, cea capitalistă şi cea socialistă ? Fenomenul, firește, este mult mai complex decît modelul acesta, care în fond nu e decît o schemă. Ceea ce trebuie neapărat subliniat este deosebirea esenţială dintre momentul de trecere de la îndeletnicirile ţărăneşti la industrie în condiţii capitaliste, deci ostile ţărănimii şi muncitorimii şi procesul de trecere revoluţionară de la capitalism la socialism, în cadrul căreia s-a desfăşurat nu numai un nou gen de industrializare, dar şi evenimente de importanţă covîrşitoare tocmai pentru oamenii muncii, ca naţionalizarea mijloacelor de producţie, cooperativizarea agriculturii, revoluţia culturală etc. Din cauza aceasta, implicaţiile social-umane au fost şi ele calitativ diferite. Industrializarea capitalistă a fost înregistrată şi trăită de sat ca o criză dureroasă, aproape patologică, impusă dinafară, pe cînd instaurarea socialismului s-a făcut în favoarea şi cu participarea activă a satului, deci fără aspecte tragice sau frămîntări sociale. În orice caz, realitatea istorică ne-a impus să distingem net chiar de la început *trecerile* din perioada capitalistă de *trecerile* din perioada socialistă. Tematica a fost fixată în funcţie de cele două orînduiri sociale, calitativ diferite.

3. Temele. O problemă psihosociologică, odată depistată, nu îmbracă decît rareori forme simple ; ea cuprinde de cele mai multe ori o mulţime de subprobleme sau teme implicate, subordonate sau adiacente, care nu pot fi stabilite decît tot în teren, deci pe bază de cercetări preliminare. Vom aminti pentru Boldeşti cel puţin unele dintre ele, cît este necesar pentru subînţelegerea sau deducerea celorlalte.

Industria petrolieră începe cu explorări geologice. În Boldeşti primul zăcămînt de ţiţei a fost descoperit în meoţian. Urmează forajul industrial pentru aşezarea sondelor. La Boldeşti el a început înainte de primul război mondial, dar nu a dat rezultatele scontate, încît s-a întrerupt, pentru a fi reluat abia după război şi intensificat cu rezultate foarte mari din 1929 încoace.

Scanned with OKEN Scanner

Terenurile pe care s-a desfăşurat această activitate erau în proprietate particulară, deci trebuia obţinute concesiunile necesare. Societăţile petroliere de odinioară erau tot particulare, încît se concurau între ele şi căutau să obţină, pe toate căile posibile, cît mai multe avantaje economice. Ca să înlăture concurenţa, fiecare dintre ele încerca să arendeze, pe termen lung, suprafeţe cît mai mari de teren, urmînd să plătească în plus, prin «puncte de redevenţă», pentru terenurile în care aşezau efectiv sonde. Astfel întreaga comunitate boldeşteană a fost asaltată de reprezentanţi ai societăţilor şi de o mulţime de intermediari, misiţi şi speculanţi, ca să-şi cedeze terenurile, unele fără nici o întrebuinţare industrială vizibilă, rămînînd în completa folosinţă a proprietarilor, altele pentru o scoatere temporară din exploatarea agricolă, pînă la «secarea» sondelor, urmînd să fie retrocedate în deplină folosinţă proprietarilor. Aici apare *momentul critic* în viaţa satului Boldeşti, ca şi în al celorlalte localităţi angrenate în exploatările petroliere. Vechea economie casnică de tip ţărănesc, care se baza preponderent pe produse naturale (cereale, fructe, vite, lemn etc.) a fost literalmente *spartă* şi «ţăndările» ei integrate într-o nouă economie, de tip industrial, bazată mai ales pe posesia şi mînuirea banilor, pe dinamica monetară. Marii proprietari, care se integraseră de timpuriu în economia capitalistă, luînd locul, în altă structură socială, boierimii feudale, au întîmpinat economia bănească foarte bine pregătiţi. Ei au realizat cîştiguri «fabuloase» şi au folosit banii raţional, pentru asigurarea de noi cîştiguri. Ţărănimea a fost însă nu numai înşelată şi spoliată de intermediari, avocaţi, ingineri, funcţionari ai firmelor etc., dar chiar în cazurile fericite, în care ajungea în posesia banilor care i se cuveneau, n-a ştiut ce să facă productiv cu ei şi, în marea majoritate, i-a cheltuit fără noimă, fără să se aleagă cu nimic de pe urma lor. Satul a trăit o perioadă de demenţă colectivă, de speranţe nemăsurate, de pierderi şi cîştiguri neaşteptate, de acte şi manifestări nesăbuite, pînă la crimă şi desfrîu. Întreaga viaţă economică, socială şi spirituală tradiţională, întreaga «datină strămoşească» a fost dezorganizată, pentru o

Scanned with OKEN Scanner

formă care se va dovedi în curînd superioară, dar care inițial s-a abătut asupra satului ca o furtună, ca un dezastru. Noi ne-am concentrat cu luare aminte cercetările asupra acestui moment de criză, pentru a stabili cît mai amănunțit cu putință ce s-a întîmplat cu oamenii, cum au trăit aceste transformări, cum și-au părăsit vechile tipare de viață, cum au reacționat și cum s-au adaptat față de cele care le veneau atît de izbitor, amețitor și contradictoriu, ca un alt «destin», dinafară. Iată tema *centrală* a monografiei psihosociologice a satului Boldești.

Ca să ne dăm seama de mecanismele și proporțiile unei etape de *trecere*, etapă critică prin definiție, este necesar să cunoaștem în egală măsură etapa *anterioară*, cea părăsită sau depășită, și etapa *ulterioară*, de regăsire, restructurare, reașezare a vieții după noile coordonate social-economice, de încadrare într-o nouă matcă, mai largă, mai adîncă și mai puternică, adică mai avansată, mai matură. De aici alte două teme importante de cercetare : reconstituirea cît mai fidelă cu putință a satului de altădată și studiul sistematic, pas cu pas, al ieșirii din criză, al noilor sedimentări sau structurări de viață social-umană.

Cele trei momente ale industrializării capitaliste, cu toate că sînt bine distincte, aparțin unui singur proces, ele dau unul într-altul, se pregătesc, în ordinea succesiunii, și se continuă unul pe altul, chiar dacă structurile statornicite sînt calitativ diferite. Se cere deci neapărat să stabilim deopotrivă prin ce se deosebesc sau se distanțează și prin ce se unesc sau se apropie unele în raport cu celelalte. S-a impus deci o nouă serie de teme, cele privitoare la cursurile sau firele de îmbinare și separare, problema proceselor particulare desfășurate la nivelele interioare ale prefacerii de ansamblu. Cercetarea de depistare sau fixare a acestor teme, ne-a dus la concluzia că cel puțin patru dintre ele merită să fie reținute și tratate mai amănunțit : procesul de industrializare cu o pondere tot mai mare în viața economică, procesul de intensificare a mobilității și stratificării sociale a populației, procesul de urbanizare, cu o însemnătate crescîndă în toate sectoarele vieții

Scanned with OKEN Scanner

sociale, procesul de culturalizare organizată (prin şcoală, mijloacele culturii de masă etc.), cu tendinţa de a înlocui sau restructura cultura tradiţională, de esenţă folclorică, orală. Aşezarea unei schele de extracţie la Boldeşti a avut într-adevăr ca rezultat atragerea sau absorbţia unui număr tot mai mare de locuitori în industria petrolului, care s-au transformat din ţărani în semiproletari, apoi în proletari. Salariul a luat, pentru tot mai multă lume, locul peticului de pămînt. În acelaşi timp a venit în sat un număr tot mai mare de muncitori, tehnicieni, ingineri, funcţionari din alte localităţi, unii flotanţi, alţii cu caracter permanent. Satul s-a dublat, alături de aşezarea veche a apărut un cartier nou, format din complexul industrial al schelei, din birourile ei, din locuinţele inginerilor, ale muncitorilor veniţi din alte părţi etc., împreună cu serviciile respective (restaurant, cantină, dormitoare muncitoreşti, cinematograf, club, frizerie, teren sportiv etc.). Unii dintre sătenii de baştină au preferat să-şi caute de lucru, după primele ciocniri cu schela, la alte întreprinderi industriale fie în satele din jur (Scăieni, Blejoi, etc.), fie la Ploieşti (15 km), mutîndu-se acolo sau făcînd navetă. Deci aspecte demografice provocate de cele economice, dintre cele mai semnificative. Munca industrială cere însă altă pregătire decît cea agricolă de tip tradiţional ţărănesc. Industria petrolieră şi anexele ei cereau un număr tot mai mare de lucrători calificaţi. Şcolile de cultură generală au fost deci amplificate mereu şi întregite, potrivit noilor nevoi, cu diferite şcoli tehnice, de calificare profesională. Pe de altă parte, contactul cu industria, cu inginerii, cu funcţionarii, cu noile şcoli, cu oraşul etc. a ridicat treptat pretenţiile şi nivelul de viaţă, a dus la urbanizarea locuinţei, îmbrăcămintei, a hranei, a obiceiurilor, a folosirii timpului liber etc. Cercetările noastre s-au străduit să înregistreze cît mai fidel posibil atît aspectele obiective (materiale, materializate şi statistice), cît şi cele subiective (psihologice, de atitudine şi trăire) ale acestor patru mari procese, izolate strict metodologic, dar tratate pînă la urmă în interdependenţă şi interacţiune, fiind în realitate feţele unui singur proces de dezvoltare

Scanned with OKEN Scanner

social-umană. Am putut astfel să ne dăm seama de transformările ivite în compartimentele fundamentale ale vieţii satului : populaţie, economie, mod de viaţă, cultură.

Pentru etapa nouă, actuală, am stăruit asupra trecerii de la capitalism la socialism, la nivel microsociologic, aşa cum s-a desfăşurat în satul Boldeşti în toate cele patru procese amintite, ca şi în conexiunea şi ansamblul lor, ca un tot indivizibil, cu un plus ireductibil. La fel, toate aceste procese au fost urmărite concomitent sub aspectele lor obiective, sociologice, şi aspectele subiective, psihologice, pentru a le surprinde sub dubla lor semnificaţie, instituţională şi personală, ca fenomene social-istorice supraindividuale şi ca fenomene de conştiinţă şi trăire colectivă şi individuală. La Boldeşti, etapa aceasta are şi o semnificaţie locală, de importanţă hotărîtoare pentru dezvoltarea schelei, descoperirea unui nou zăcămînt de ţiţei, de astădată în sarmaţian, care punctează «geologic» perioada socialistă, aşa cum meoţianul a punctat pe cea capitalistă.

Tematica trecerii revoluţionare a satului Boldeşti de la formele de viaţă capitaliste la cele socialiste este foarte complexă şi variată, dar pe noi ne-a interesat în special modul în care s-au desfăşurat procesele sociale fundamentale : naţionalizarea întreprinderilor industriale, constituirea unei schele unitare, de stat, în locul întreprinderilor petroliere ale diferitelor societăţi particulare, integrarea muncitorilor în noua organizare a vieţii industriale şi sociale, în organizaţiile sindicale şi cele de partid, în noile forme de conducere, participarea lor la manifestările sociale şi politice, la construirea şi desăvîrşirea socialismului. O atenţie egală s-a acordat cooperativizării agriculturii, formelor noi de organizare a comerţului, a meşteşugurilor, a administraţiei, învăţămîntului şi culturii, precum şi numeroaselor servicii sociale (cantină, cămine muncitoreşti, spital, policlinică, bibliotecă, cinematograf, cămin cultural etc.) puse la dispoziţia populaţiei. Pentru această perioadă s-au urmărit în special procesele de mobilitate socială, ridicarea oamenilor prin cultură şi profesie la poziţii economice, sociale şi administrative inaccesibile în trecut.

Scanned with OKEN Scanner

S-au putut pune astfel în lumină, prin simpla înregistrare a datelor obiective din teren, avantajele incomparabile create de socialism pentru viața, dezvoltarea și afirmarea oamenilor, întărită și prin relatările, opiniile și aprecierile celor care au beneficiat de ele.

Firește, fiecare dintre aceste teme s-a divizat, după bogăția realității, în alte multe subteme, dar înșirarea lor nu mai prezintă decît un interes secundar.

4. *Metoda.* Dacă problema de bază și temele implicate trebuie extrase din realitate, prin studii foarte atente și amănunțite de diagnosticare, metoda fundamentală și tehnicile auxiliare de cercetare trebuie fixate în funcție nu numai de realitate, dar și de problematică sau tematică și de numărul și specialitatea cercetătorilor.

După convingerea noastră, singura metodă care promovează cunoștința este contactul cu realitatea, adică, în expresie metodologică, *observația.* Toate celelalte procedee de cunoaștere nu fac decît să ne ajute să învățăm ceea ce se știe sau să prelucrăm, să explicităm, să interpretăm, să generalizăm etc., cu un cuvînt, să teoretizăm, *datele obținute prin observație.* Contrar opiniei curente, observația are foarte multe *modalități* sau *ipostaze,* de unde supleţea, operativitatea și eficiența ei, vădite atît de pregnant în dezvoltarea științei contemporane.

Dacă aplicăm consecutiv diferite criterii de clasificare, dezvăluim mai ușor însușirile gnoseologice ale observației, decît dacă o privim dintr-un singur punct de vedere. Să începem cu indicarea raportului de bază, *observatorul* (cine observă ?) și *observatul* (ce este supus observației ?), ca să amintim apoi *motivele* observației (de ce ?), *căile* ei (cum ?) și *scopurile* urmărite (pentru ce ?). Vom înfățișa cu alt prilej o *teorie a observației,* pe care o elaborăm de mult timp, dar unele precizări sînt indispensabile și în prezentarea de față pentru înțelegerea exactă a modului în care am conceput și condus cercetările psihosociologice de la Boldești.

Observatorul poate fi o singură persoană sau un colectiv, care, la rîndul său, poate fi de profil omogen (persoane de o singură specialitate) sau de profil mixt

Scanned with OKEN Scanner

(interdisciplinar sau multidisciplinar). *A priori* nu se poate decide care din cele trei variante e de preferat, justeţea deciziei depinde de parametrii cercetării. În monografiile sociologice de orice fel, complexitatea obiectului obligă, pentru analiza competentă la nivelul ştiinţei de azi, chiar şi numai a laturilor principale, la colective de cercetare cu profil mixt. În echipa de la Boldeşti au fost reprezentate în diferite proporţii, psihologia, psihologia socială, sociologia, pedagogia, geologia, geografia, ştiinţele tehnice şi economice, demografia, antropologia socială şi culturală, medicina, istoria, etnografia şi folcloristica. Genul acesta de cercetări ridică probleme metodologice speciale, privitoare la conducere, organizare, coordonare, asamblare sau orchestraţie, asupra cărora vom reveni în partea finală a studiului nostru.

Tot după persoana observatorului (răspunzînd la întrebarea : cine ?), observaţia poate fi directă, indirectă şi mixtă, în înţelesul că este făcută de cercetător sau prin intermediul altor persoane, care nu au această calitate, cu posibilitatea a treia, de a fi realizată de nespecialişti şi reluată, pentru verificare sau completare, de către specialişti. În principiu, nici o observaţie nu ar trebui să fie luată în considerare decît dacă provine de la un observator calificat, adică de la un cercetător ştiinţific. Practic lucrurile nu se prezintă astfel. Majoritatea observaţiilor pe care le utilizăm în ştiinţele social-umane sînt de origine non-ştiinţifică (în sensul că nu aparţin unor oameni de ştiinţă). E suficient să ne gîndim la mulţimea de date cu caracter istoric, statistic, arhivistic, memorial, narativ, opinional, etc., pe care le folosim în mod curent în toate cercetările sociale de teren, ca să nu mai amintim pe cele de bibliotecă. Întreaga istorie se bazează pe documente care nu provin de la istorici, ci sînt, în cazul cel mai bun, triate, verificate şi interpretate de ei. Recensămintele sînt înfăptuite de către recenzori, recrutaţi *ad hoc*, pregătiţi printr-un instructaj ocazional strict necesar, iar culegerea datelor se face după *declaraţiile* oamenilor, nu după constatări personale. Statisticile curente sînt întocmite de autorităţi, direct sau după situaţii şi

Scanned with OKEN Scanner

formulare completate de alţii sau din nou, după declaraţii ale cetăţenilor. Arhivele şcolilor, bisericilor, sfaturilor populare, întreprinderilor etc., conţin uneori documente foarte preţioase, strict indispensabile cercetărilor concrete, dar care n-au fost redactate de oameni de ştiinţă şi cu atît mai puţin în scopuri ştiinţifice. Amintirile, povestirile şi opiniile oamenilor, obţinute uneori prin convorbiri îndelungate, cu ajutorul unor planuri sau programe ştiinţifice laborioase, conţin un număr mare de informaţii, imposibil de obţinut pe alte căi, dar ele nu reprezintă o observaţie directă a cercetătorilor sau a anchetatorilor, ci numai o culegere de observaţii şi păreri ale unor oameni cu alte îndeletniciri decît cele de cercetare ştiinţifică. Sînt relativ puţine datele pe care le dobîndim prin observaţie directă, de exemplu prin participare, descriere, numărătoare, măsurătoare, constatare personală etc. De aceea este foarte important, sub raport metodologic, să verificăm chiar în teren toate datele ce ne intră în posesie, iar pînă atunci să nu le acceptăm decît cu rezerva cuvenită, sub beneficiu de inventar, sub semnul întrebării şi al îndoielii metodologice. Faptul acesta impune utilizarea, ori de cîte ori este cu putinţă, a mai multor metode de culegere sau înregistrare şi epuizarea tuturor surselor de informare existente, chiar dacă rezultatele coincid, se repetă sau ni se par, dintr-un motiv sau altul, ca neîndoielnice. În materie de cercetări ştiinţifice, deci de *adevăr*, e de preferat excesul de îndoială şi prudenţă, decît excesul de credulitate şi temeritate.

În legătură cu obiectul observaţiei, se pot spune foarte multe lucruri, dar nu toate sînt esenţiale. În principiu, ştiinţa trebuie să redea realitatea aşa cum este ea, *sine ira et studio* (fără ură şi părtinire), după formula lui Tacitus, ceea ce este azi de la sine înţeles, dar problema este mult mai complexă decît poate să pară la prima vedere. Nu este totdeauna *posibil* să se înregistreze şi să se redea tot ceea ce constituie o realitate dată, oricît ar fi de limitată din nevoi de metodă faţă de ambianţa ei, de lumea din care face parte, dar ceea ce este mult mai important, chiar cînd posibilita-

Scanned with OKEN Scanner

tea există, în cele mai multe cazuri procedeul acesta ar fi *inutil*. Ca să argumentăm prin absurd, nu serveşte la nimic de exemplu, în studiul locuinţelor sau al biologiei umane, să stabilim din cîte cărămizi sînt construite casele sau cîte fire de păr au în cap locuitorii. În aceeaşi logică ipotetică a absurdului, nu serveşte la nimic psihologiei sociale numărul exact al cuvintelor schimbate între două sau mai multe persoane timp de o zi, o săptămînă sau un an, şi nici sociologiei numărul precis al tuturor conduitelor umane desfăşurate timp de 24 sau 48 de ore, sub influenţa unor norme sau prescripţii sociale. Ştiinţa nici nu fotografiază realitatea şi nici nu o oglindeşte, ea o reflectă prin reconstituire dialectică, numai în liniile ei *esenţiale,* deci, prin însăşi natura ei, procedează în mod *selectiv*. Selecţie înseamnă însă *criterii de selecţie,* iar acestea nu pot fi stabilite arbitrar. Aici intervine pregătirea ştiinţifică a cercetătorului, însuşirea de către el a experienţei acumulate în decursul istoriei, organizată şi sistematizată în corpul ştiinţei. Între observatorul obişnuit şi cel ştiinţific deosebirea e că primul se bazează exclusiv pe simţurile lui, inclusiv «bunul simţ», pe cînd al doilea se bazează pe o pregătire de specialitate bine conturată, deci pe *ştiinţă,* inclusiv *filosofia ştiinţei* (gnoseologia, metodologia, teleologia, deontologia ei). Noi la Boldeşti ne-am situat conştient şi organizat pe poziţiile materialismului dialectic şi istoric, ale filosofiei marxist-leniniste şi am cercetat deci realitatea socială în lumina acestei învăţături. Ne dăm seama că, de pe alte poziţii filosofice şi ştiinţifice, investigaţiile s-ar fi orientat şi desfăşurat altfel. De aceea am pus accentul pe logica dialectică a proceselor sociale, pe logica internă şi a interdependenţei dintre ele şi întreaga ambianţă socială şi am lăsat de-o parte tot ceea ce ni s-a înfăţişat ca întîmplare, ca lipsit de semnificaţie. Am urmat, cu alte cuvinte, «firul apei», nu meandrele ei nesfîrşite. Prin aceasta sistemul concret de selecţie este precis orientat, dar nu devine cu nimic mai uşor, pentru că, chiar dacă lăsăm la o parte problema dificilă a aplicării lui în teren, rămîn în continuare mai multe procedee posibile, care nu pot fi folosite la voia întîmplării.

Scanned with OKEN Scanner

Din punctul de vedere al obiectului ei, al ceea ce este de observat, observaţia poate fi simplă, simplificată (prin izolare) şi complexă. Putem alege acele aspecte ale realităţii care apar de la sine relativ desprinse, autonome, mai puţin înecate în alte realităţi, cu implicaţii de altă natură şi conexiuni sociale mai puţine sau uşor de stabilit. De pildă, în loc să studiem cultura ca ansamblu, ca fenomen unitar, studiem instituţiile cu caracter cultural, cum sînt şcolile, căminele culturale, casele de citit, cluburile şi sălile de cultură sindicale etc., cu situaţiile respective privind ştiinţa de carte, nivelele de şcolarizare, numărul şi felul cărţilor citite, al abonamentelor la ziare, reviste, radioteleviziune etc., cu nesocotirea celorlalte fenomene culturale, considerate metodologic ca neglijabile. Se poate proceda însă în aceeaşi cercetare a culturii prin *simplificare.* În loc să ne orientăm spre formele care apar de la sine ca simple, pregnante, evidente, bine reliefate, le desprindem noi, din nevoi de cercetare, le izolăm metodologic şi le studiem pe segmente, ca şi cum ar fi într-adevăr simple. În studiul culturologic al unei colectivităţi, căutăm să separăm din cultura ei globală ce datorează tradiţiei, şcolii, căminului cultural, cinematografiei, radio-televiziunii, ziarelor, revistelor, cărţilor, muzeului, creaţiei proprii, etc., rînd pe rînd, pînă la cvasiepuizare, apoi refacem imaginea globală într-o structură nouă, ştiinţifică. În a treia variantă, observaţia se adaptează pe cît posibil complexităţii reale a fenomenelor social-umane, devine ea însăşi *complexă :* atacăm problema în acelaşi timp analitic, pe părţi, pe segmente, pe nivele, dar şi sintetic, pe întreg, frontal, ca totalitate, ceea ce presupune evident convingerea că *totul* este mai mult decît suma aritmetică a părţilor componente, că el este cel care determină şi defineşte părţile ca *părţi,* izolate, acestea căpătînd alt profil existenţial. Cultura unui sat, în cazul nostru a Boldeştilor, nu constă numai din tradiţiile, instituţiile, mijloacele şi stările lui culturale, ci mai ales în sinteza lor ireductibilă la surse, instrumente, efecte şi aspecte, exprimată mai cu seamă în atitudinea oamenilor faţă de viaţă, în

Scanned with OKEN Scanner

modul în care îşi trăiesc şi îşi realizează *cultural* propria lor existenţă. Noi am încercat să aplicăm la Boldeşti, pentru întreaga lui realitate social-umană, varianta aceasta ultimă de observaţie. În ce măsură am reuşit, nu este sarcina noastră să apreciem.

Pe linia unor nuanţe asupra cărora nu putem stărui, aceeaşi observaţie poate fi, în acelaşi timp, parţială, reprezentativă şi exhaustivă sau extensivă, intensivă şi crucială. Putem adică cerceta numai o parte dintre fenomenele aflate în teren (un număr oarecare de familii, de gospodării, de ştiutori de carte etc.), un număr reprezentativ stabilit prin calculul probabilităţilor (prin metoda eşantionajului), şi exhaustiv (toate cazurile existente). Putem studia fenomenele în întinderea şi răspîndirea lor ca aspecte «macroscopice», de relief sau suprafaţă, pe ideea repetării, a generalităţii sau trăsăturilor comune, cu neglijarea cazurilor particulare, excepţionale, deci din anumite puncte de vedere mai puţin semnificative. Putem studia, dimpotrivă, mecanismele intime, profunzimile, nivelele de adîncime, aspectele «microscopice», microsociologice, sociometrice, psihologice, de trăire şi valoare, pînă la detaliile cele mai semnificative. Putem depăşi însă amîndouă aceste variante, prin cercetarea foarte atentă, ori de cîte ori este posibil, a cazurilor *cruciale*, nu numai în sensul baconian (alternativă care dacă este demonstrată într-o direcţie, exclude de la sine cealaltă direcţie), dar şi în sensul modern, al cazurilor care se pretează la modelare cibernetică sau cel puţin la elaborarea de tipuri ideale, în sensul lui M a x W e b e r. Apar în teren cazuri pe deplin realizate, cu structură completă şi clară, oarecum «demonstrativă», care oferă condiţii de cercetare atît de concludente, încît rezultatele obţinute pe unul singur dintre ele cuprind şi lămuresc o arie mare de fenomene similare, cu o certitudine practic ca şi absolută. La Boldeşti, cazul momentului critic al trecerii de la tiparele vechi de viaţă la altele noi, sub efectul schelei, este semnificativ şi concludent pentru toate aşezările rurale supuse unui şoc similar (schelă sau altă industrie mare, venită dinafară).

Scanned with OKEN Scanner

Tot din punctul de vedere al obiectului său, observaţia poate fi structurală, funcţională şi integrală, cu numeroase nuanţe, după influenţele suferite de sociologie din partea altor ştiinţe : anatomică, fiziologică şi evolutivă, statică, dinamică şi cinematică, transversală, longitudinală şi globală etc.

Orice realitate, inclusiv cea psihosocială care ne preocupă în special, se desfăşoară în spaţiu şi în timp, mai exact are proprietăţi spaţiale (spaţiu psihosocial) şi proprietăţi temporale (timpul psihosocial), care nu se confundă nici cu spaţiul geografic, nici cu timpul calendaristic (astronomic), întrucît nu-i aparţin decît ei, în modalităţi cu totul specifice, expresii ale modurilor regionale sau particulare de existenţă (a exista ca om, ca societate, ca realitate biopsihologică, socială şi culturală, spre deosebire de alte moduri de existenţă). Dacă facem abstracţie de cursul sau procesul existenţei şi o tratăm metodologic ca şi cum ar încremeni, aşa cum se găseşte ea la un moment dat, deci am opera asupra ei o secţiune transversală, punînd timpul între paranteze, ca şi cum nu ar mai fi, obţinem o anumită privelişte numită uneori structurală, alteori statică sau anatomică, după raţionamentul analogic utilizat. În fond este vorba de una şi aceeaşi operaţie ştiinţifică : a observa realitatea aşa cum se prezintă în momentul cercetării, fie pentru că socotim că este singurul lucru pe care îl putem face cu folos, fie că sîntem convinşi că esenţialul este numai ceea ce durează sau are caracter de permanenţă, nu ceea ce este trecător, în continuă prefacere. După unele concepţii filosofice, însuşirea de durată sau permanenţă aparţine *structurii*, reţelei de conexiuni, raporturi sau corelaţii care ordonează părţile efemere şi mereu schimbătoare, în întreguri stabile, organizate şi ferme, în organisme, sisteme, configuraţii sau totalităţi. Problema în sine este reală şi de necontestat, dar structura însăşi este mobilă, activă, productivă, în continuă manifestare, încît nici chiar în studiul ei de o clipă nu-i redăm cu fidelitate realitatea, dacă nu înregistrăm şi aspectele ei dinamice, funcţionale sau fiziologice, generatoare de noi

Scanned with OKEN Scanner

structuri. Pentru aceasta este nevoie însă mai mult decît o simplă secţiune transversală, de un instantaneu fotografic care suprimă mişcarea, redînd-o ca pe o stare (în fotografii, un om cu mîna ridicată sau cu ochii închişi rămîne aşa, fără să o mai coboare sau să-i mai deschidă). E nevoie deci de o secţiune longitudinală într-un segment oarecare de timp, pentru a înregistra şi mişcările, dinamismul, desfăşurarea funcţională a realităţii. Structura însăşi nu poate fi înţeleasă decît dacă este raportată la funcţiunile pe care le îndeplineşte, dacă n-ar fi decît din cauza faptului că «funcţia creează organul» (ceea ce este tot atît de adevărat şi invers, pe principiul dialectic al interacţiunii). Deci chiar dacă ne propunem să studiem o realitate socială numai în înfăţişarea ei din perioada cercetării, totuşi sîntem nevoiţi, pentru a nu-i diforma coordonatele reale, să o cercetăm concomitent sub aspectele ei structurale şi funcţionale, în statica şi dinamica ei, anatomo-fiziologic. Nici lucrul acesta nu-i însă de ajuns ; istoria, dezvoltarea sau evoluţia este o realitate tot atît de certă ca şi structura şi funcţia. Timpul este o însuşire intrinsecă a oricărei realităţi, exprimată concret în modul în care devine, apare, se dezvoltă, se transformă sau dispare. Dacă facem abstracţie de acest adevăr, imaginea noastră despre lucruri va fi trunchiată, incompletă şi, ceva mai mult, confuză, intermitentă, n-am face, de exemplu, nici o legătură între embrion şi organism, între un proiect şi realizare, între diferitele vîrste ale aceluiaşi om, ca şi cum ar fi altul de fiecare dată. De aici necesitatea de a observa sau, cînd lucrul acesta nu e posibil, de a trata realitatea nu numai structural şi funcţional, static şi dinamic, anatomic şi fiziologic, dar şi cinematic, evolutiv, în devenirea sau dezvoltarea ei istorică. Numai atunci avem siguranţa că ne apropiem cu adevărat de realitate aşa cum este ea. În toate cercetările noastre de la Boldeşti, faptul acesta nu a fost pierdut nici un moment din vedere. Am privit fără încetare realitatea lui actuală ca o simplă etapă, ca un stadiu de dezvoltare, precedat şi urmat de alte etape sau stadii care au fost sau manifestă tendinţa să devină. Am elaborat

Scanned with OKEN Scanner

și utilizat tehnici speciale pentru a înregistra cît mai fidel cu putință dezvoltarea lui social-istorică, din cele mai vechi timpuri cunoscute pînă în zilele noastre, ca și tendințele dezvoltării desfășurate spre viitor. Chiar cercetările structurale și funcționale au fost subordonate de la început acestui punct de vedere, după noi decisiv.

În sfîrșit, realitatea ni se înfățișează sub două fețe complimentare, calitativ și cantitativ, de unde modalități azi clasice ale observației, completate cu observația cantificată, născută din nevoia noastră de precizie, de exactitate, chiar și atunci cînd studiem calitățile. Observația cantitativă ridică numeroase probleme tehnice, de natură instrumentală : aflarea mijloacelor cele mai adecvate pentru înregistrarea sau redarea matematică (în unități exprimabile cifric) a realității sociale, dar nu comportă probleme gnoseologice speciale. Mulțimile, dimensiunile, distanțele, raporturile, proporțiile, intensitățile etc., există în realitate, independent de noi, ca și unele din calitățile lucrurilor. Există însă categorii de calități sociale care nu au această semnificație decît în raport cu oamenii care le consideră și le trăiesc ca atare. Este de cea mai mare importanță posibilă să distingem cu precizie ce este *obiectiv* și ce este *subiectiv* în viața socială, în realitatea socială studiată. Fenomenele obiective sînt în același timp calitative și cantitative, cum dovedesc de exemplu analizele chimice. Mai mult decît atît, orice cantitate reală are calități și orice calitate reală exprimă o cantitate, cele două categorii nefiind decît aspecte corelative ale uneia și aceleiași realități. O colectivitate mare de oameni, o aglomerație puternică are alte calități decît grupele mici sau cercurile reduse. O familie compusă numai din soț, soție și copii nevîrstnici are alte calități decît familiile compuse din mai multe generații de persoane căsătorite, după cum la rîndul lor, calitățile fenomenelor amintite exprimă diferențele respective de ordin cantitativ. Problema fenomenelor subiective, a trăirilor, a valorilor, aspirațiilor, idealurilor etc., care au rolul lor în viața social-umană, indiferent de geneză, indiferent de faptul că sînt derivate

Scanned with OKEN Scanner

sau suprastructurale, este incomparabil mai dificilă. Caracterul lor calitativ nu-l neagă nimeni, dar caracterul cantitativ este deseori contestat. Nu ne propunem să preconizăm vreo soluție, dar ni se pare cert că și fenomenele subiective pot fi numărate, măsurate, cronometrate, cu un cuvînt *cantificate,* cel puțin comparativ, sub raportul intensității, extensiunii, duratei, eficienței etc. și că procedeul acesta constituie un progres real pentru știință, chiar dacă nu ne ajută să pătrundem în esența fenomenului și nici să cuprindem deplina lui semnificație umană. Se poate afirma însă, cu bună dreptate, că numai observația calitativă și cea cantitativă țin de natura fenomenelor observate, care au într-adevăr aspecte de acest ordin, pe cînd observația cantificată ține mai mult de procedeele noastre de observație (se referă la «*cum*», nu la «*ce*»). Cu această precizare, cele trei modalități de observație rămîn în picioare și, după opinia noastră, trebuie utilizate toate trei, în orice cercetare sociologică sau psihosociologică. La Boldești așa s-a procedat și numai în felul acesta am putut obține rezultate care să permită în prelucrare aplicarea unor metode matematice absolut indispensabile, ca a corelațiilor, a variabilei latente, a grafelor, a modelării etc.

Ca *motivație* (deci în perspectiva lui *de ce* ?), observația poate fi interesată sau dezinteresată, potrivnică, dușmănoasă sau partinică, aderentă, cu o variantă intermediară de indiferență, cu o coloratură tehnicistă, strict profesională. Observația caută, în toate formele ei, să surprindă și să redea realitatea, altfel nu mai facem știință, dar motivația ne determină să alegem din realitate, cu sau fără voia noastră, acele fenomene sau aspecte care răspund pornirilor sau intențiilor noastre. Problema are o însemnătate practică foarte mare, pentru că cel care pornește în teren împins de interese personale, de calcule extraștiințifice, fără dragoste de adevăr, fără dorința de a servi, alunecă foarte ușor în exagerări sau diformări, pînă la situarea în afara limitelor cunoașterii științifice. Nici indiferența nu duce la nimic. Simpla exercitare a meseriei de cercetător sau anchetator social nu poate să asigure rezultate

Scanned with OKEN Scanner

științifice de valoare deosebită în domeniul nici unei forme de cunoaștere, cu atît mai puțin în cunoașterea vieții social-umane. Dezinteresarea, în înțeles de dragoste și respect față de adevăr, partinitatea în înțeles de dragoste și respect față de progresul social-uman, față de fiecare fragment pozitiv al umanității, sînt singurele motive care ne pot da forța necesară să cercetăm realitățile cu rezultate științifice profunde, în același timp adevărate și utile. Fără dorința de a descoperi adevărul și fără bucuria de a-l fi găsit, trecem foarte ușor pe lîngă el, fără să-l fi observat. În orice caz, *observația corectă* cere mai mult decît o pregătire științifică, un simț dezvoltat al răspunderii, o atitudine etică fermă, ea cere *corectitudine în observație.* Cu aceasta depășim însă obiectul metodologiei, înspre etica profesională.

Dacă trecem la problema procedeelor de observație, la felul «*cum*» se desfășoară ea, este important să menționăm cel puțin două grupe de modalități, a felului în care ne situăm față de realitatea obiectivă și a felului în care pătrundem în problemele ei. O realitate poate fi observată *spontan,* așa cum se prezintă întîmplător, în momentul investigației, — *cvasiexperimental,* ca și cum am fi provocat-o noi, ceea ce impune o căutare și o alegere specială, — *experimental,* provocată efectiv de noi, în condiții optime de cercetare. În munca de teren observația cvasiexperimentală este cea mai avantajoasă, dar nu totdeauna poate fi realizată. La Boldești avantajul acesta nu ne-a lipsit. Cum am mai amintit, însăși alegerea noastră a fost determinată de această posibilitate.

Din celălalt punct de vedere amintit mai sus, observația poate fi descriptivă, comprehensivă și explicativă, care de fapt sînt trepte succesive ale procesului cognitiv în materie social-umană, cu posibilitatea de a ne opri la prima sau a doua din ele, fără a merge pînă la capăt. După noi, fiecare din cele trei momente este necesar, încît observațiile noastre de la Boldești au născut deopotrivă spre descrierea, înțelegerea și explicarea realităților, spre înfățișarea, semnificația și legitatea lor.

Scanned with OKEN Scanner

În perspectiva ultimului criteriu amintit, al *finalității*, a lui *«pentru ce ?»* — observația poate fi de ordin teoretic, fundamental, și de ordin practic, aplicativ. După noi, aceste două categorii nu se exclud, ci se întregesc reciproc, cu toate că ele cer unele eforturi diferențiate, pentru că nici una nu cuprinde sau realizează *de la sine* pe cealaltă. La Boldești am căutat să satisfacem cît mai precis posibil cerințele unei cercetări psihosociologice fundamentale, care să ne dea deci putința unor largi generalizări sau teoretizări, dar și ale unor aplicații practice, socio-tehnice, pentru ameliorarea sau perfecționarea situației existente.

5. *Tehnicile de lucru.* În afară de metoda observației, cu multiplele ei modalități, am utilizat numeroase metode secundare sau tehnici auxiliare, asupra cărora vom stărui mai puțin. Unele dintre ele merită totuși o mențiune. În general, ne-am ferit de utilizarea chestionarelor, atît de frecvent și defectuos utilizate de sociologii și psihologii sociali din zilele noastre, inclusiv de la noi. A întocmi o listă de întrebări sau un formular, cu răspunsuri codificate sau necodificate, și a le distribui oamenilor spre completare, după noi înseamnă a face orice, afară de știință. Nu ne referim la sondajele de opinie publică, cu caracter de masă, care respectă regulile impuse de teoria probabilității și iau măsuri severe pentru a asigura valabilitatea răspunsurilor. În cercetările cu caracter local sau regional, singura metodă fructuoasă, chiar și în problemele de opinie, este contactul direct și îndelungat cu oamenii. Cercetările de la Boldești au durat șase luni și mai avem programate două luni pentru verificare și completare, după încheierea prelucrărilor și constatarea eventualelor incertitudini sau lipsuri. Socotind faptul că în perioadele amintite au lucrat în medie 12 persoane, înseamnă că s-a făcut munca unui cercetător individual timp de aproximativ opt ani.

Am folosit pe larg, cum am mai amintit, *metoda participării*, trăirea în mijlocul oamenilor, cunoașterea lor prin legături și convorbiri directe, unele dirijate, altele spontane, complet libere, fără o finalitate imediată.

Scanned with OKEN Scanner

Ne-am pătruns astfel de «spiritul boldeştean», de modul de viaţă al oamenilor de acolo, de «atmosfera» sau «climatul» local. Fără comprehensiune şi simpatie, realitatea social-umană nu poate fi cunoscută decît în aspectele ei de suprafaţă, perfect exteriorizate, obiectivate sau materializate şi, deci, într-un anumit înţeles, despersonalizate, dezumanizate, moarte. Semnificaţiile, valorile, frămîntările, aspiraţiile, idealurile, neliniştile, îndoielile, certitudinile, durerile, bucuriile, urile, iubirile, deznădejdile, speranţele, iluziile, decepţiile, căderile şi înălţările oamenilor, fără de care aceştia nu mai sînt *oameni*, ci simple mecanisme sau organisme, nu sînt deschise decît cercetătorului capabil să le retrăiască, să le resimtă el însuşi, fie simpatetic, prin comuniune, prin identificare, prin nostrificare, prin participarea la frămîntările altora, fie empatetic, mai exact prin intropatie sau introiecţie, prin efortul mental de a ne situa în poziţia şi lumea spirituală a celorlalţi şi a-i privi din punctul lor propriu de vedere, printr-o lepădare metodologică de propria noastră poziţie şi perspectivă. Capacitatea aceasta nu se obţine decît printr-un exerciţiu de lungă şi mare răbdare, de autoeducare şi autodisciplinare ştiinţifică. Bineînţeles, nici simpatia nici empatia nu înlocuiesc cercetarea ştiinţifică social-umană, care abia începe cu ele, dar ne aşează în condiţii prielnice de cercetare, ne asigură «temperatura morală» necesară apropierii de oameni, studiului lor multilateral, ne pun la acelaşi «diapazon» cu ei, ne deschid calea fructuoasă şi indispensabilă a «vaselor comunicante».

Stăruim asupra acestor probleme, atît de neglijate în tratatele de metodologie a ştiinţelor umanistice, pentru că, în cercetările de la Boldeşti, am căutat tot timpul să studiem în cea mai strînsă corelaţie, aşa cum am mai amintit, aspectele obiective, instituţionale, exterioare, cu cele subiective, psihologice, interioare, care nu sînt decît două feţe ale uneia şi aceleiaşi realităţi social-umane. Dacă am căutat să stabilim pe baze documentare certe trecutul satului, dezvoltarea lui demografică, economică, administrativă, culturală, ne-am străduit totodată să surprindem modul în care toate

Scanned with OKEN Scanner

acestea s-au reflectat în conștiința oamenilor, modul în care au fost trăite, apreciate, acceptate sau respinse, semnificațiile care le-au fost date, împreună cu efectele lor asupra psihologiei și spiritualității boldeștene. Ni se pare semnificativ, de exemplu, faptul că după primul șoc provocat de instalarea schelei, care a avut efecte de totală bulversare, satul s-a retranșat într-o mare măsură pe vechile poziții, continuîndu-și în noile forme de viață și adeseori cu alte semnificații, tradițiile sale seculare. Fenomenele de acest gen nu pot fi prinse numai din exterior, privelișteа interioară este obligatorie.

Pentru a stabili cu suficientă precizie întinderea și semnificația evoluției din ultimele decenii, care sînt oarecum la îndemîna noastră, fiind perfect accesibile cercetărilor, am utilizat, alături de documentele din arhive și datele statistice periodice, *metoda genealogică*. Au fost reconstituite, pornind de la generațiile în viață, liniile de ascendență ale locuitorilor de baștină din Boldești, familie de familie. Ele ilustrează cu o precizie și elocvență remarcabile modul în care inițial procesul de industrializare de tip capitalist, apoi cel de tip socialist, cu implicațiile sociale și culturale, au transformat, generație de generație, viața oamenilor. Apar, în aceste genealogii, pentru perioadele mai vechi, strămoși analfabeți, pălmași, căruțași sau mici proprietari de pămînt, țărani agricultori, apoi generații de muncitori industriali, tehnicieni, mici funcționari, toți știutori de carte, cu standarde de viață mult mai ridicate, pînă la generațiile în viață, cu un număr impresionant de oameni cu situații înalte, venituri mari, cultură superioară, dintre care mulți au plecat din sat, pentru a găsi o întrebuințare corespunzătoare cu noile lor capacități. Dacă generațiile vechi continuau, unele după altele, aceleași tipare de viață, cele din zilele noastre arată grafic o adevărată «explozie în jerbă», o ascensiune și expansiune rapide și spectaculoase.

Am folosit pe larg *metoda convorbirilor*, atît în varianta dirijată, cu program precis, cît și în varianta spontană, desfășurată după voia și inspirația interlocutorului. Conduse cu pricepere, amîndouă dau rezul-

tate foarte bune. Am încercat și unele variante mai puțin uzitate, cum sînt consfătuirile și consultațiile. Oamenii de la noi, în special țărănimea și muncitorimea, sînt foarte obișnuiți să stea la sfat, să schimbe păreri, să dezbată cu alții diferite probleme sau să dea un sfat cu simț de răspundere, atunci cînd li se cere cu seriozitate, ca un serviciu sau un ajutor. La Boldești am recurs deseori la aceste obiceiuri, folosindu-le ca metode de cercetare în probleme dintre cele mai dificile. Nu ni s-a întîmplat niciodată să ne adresăm vreunui boldeștean, spunîndu-i limpede ce dorim și ce anume urmărim, fără să fi obținut informația sau lămurirea cerută, dacă a stat în puterea lui să o dea. Cu metoda aceasta, pe care noi am verificat-o timp îndelungat în teren, cercetătorul obține chiar printre locuitori nenumărați colaboratori, dintre care mulți cu aptitudini științifice necultivate, dar reale și utile.

O tehnică pe care mulți cercetători lipsiți de experiență o ignoră sau o subestimează, este a prezenței pur și simplu, ca oricare altul, în locurile aglomerate (gară, tren, autobuz, prăvălie, restaurant, cantină, frizerie, sală de spectacole, ștrand, horă, stradă etc.). Nu e vorba numai de a face legături, de a intra în vorbă cu oamenii, dar și de a-i privi, a-i asculta, a-i cunoaște direct prin conduitele și manifestările lor. Cine vrea să studieze și să înțeleagă mulțimile, trebuie neapărat să se apropie și să se amestece printre ele, cu condiția să nu fie decît «ochi și urechi», cu tenacitate și discreție, fără să se lase furat de împrejurări sau să devină din observator un «observat» sau un «obiect de observație». Nu dau rezultate, de pildă, participările la ospețe, chefuri, petreceri în care cercetătorul în loc să observe, se așează el însuși pe ospăț sau petrecere. Lăsăm la o parte aspectul moral, care nu poate fi totdeauna definit cu precizie, pentru a ne referi exclusiv la eficiența muncii științifice.

Pentru problemele care se pretează la calcul matematic, e bine să se facă efortul de a se înregistra fenomenele la scară statistică, ceea ce solicită totdeauna o cantitate mare de muncă. La Boldești, de exemplu, s-au extras din registrele de stare civilă toate datele

existente, ceea ce ne-a pus în posesia unor informații precise privitoare la natalitate, nupțialitate și mortalitate, pe o lungă perioadă de timp. S-au extras toate datele și din registrul agricol, ceea ce ne-a pus în posesia altor informații valoroase privind structura populației, ocupațiile, compoziția familiei, locuințele, acareturile, gospodăriile etc. Lipsa datelor oficiale cu privire la mișcarea orizontală (migrații) și verticală (ascensiune socială) a populației ne-a obligat să întocmim noi înșine un recensământ, casă de casă, prilej folosit pentru a strînge sau a verifica numeroase alte date.

Mai amintim *metoda cartografică*, întocmirea unui «plan orb» al satului, numai în contur și cîteva puncte de reper, cu suficiente «locuri albe», care a fost apoi multiplicat prin fotocopiere și completat după nevoie de fiecare cercetător cu datele cercetate (repartizarea teritorială a instalațiilor industriale, a instituțiilor, a ocupațiilor, a gradului de școlarizare etc.). Metoda aceasta nu servește numai la ilustrarea sau demonstrarea rezultatelor, alături de alte grafice, desene sau fotografii, ci ne ajută, pe tot parcursul cercetărilor, prin posibilitatea de a analiza cartogramele comparativ și de a descoperi în chipul acesta noi fenomene sau noi probleme, altfel greu de bănuit. De altfel toate reprezentările grafice (diagramele, organigramele, sociogramele etc.) îndeplinesc acest dublu rol. La Boldești, ele au fost utilizate ori de cîte ori a fost posibil și și-au dovedit constant utilitatea. Experiența merită deci să fie menționată.

6. *«Orchestrația»*. O problemă capitală, de care depinde soarta tuturor cercetărilor interdisciplinare sau multidisciplinare executate de echipe mixte, este a organizării, dirijării sau coordonării, a asigurării unității în multiplicitate sau varietate, ceea ce se poate numi, în lipsă de alt termen mai potrivit, orchestrație științifică. Problema este azi pe larg dezbătută pe plan mondial, dar țara noastră are o prioritate certă în această materie, datorită cercetărilor întreprinse de Școala sociologică de la București într-o perioadă în

Scanned with OKEN Scanner

care apelul sociologilor la colaborarea altor oameni de știință era încă un fenomen rar. Ca participant la conducerea «Școlii G u s t i», ne-am pus și noi această problemă, care credem că nu este pe deplin rezolvată nici în zilele noastre. Totuși, s-a acumulat o experiență care a marcat progrese importante. Bineînțeles, exprimăm un punct de vedere strict personal.

În cadrul Școlii sociologice de la București, problema orchestrației a fost multă vreme defectuos rezolvată. Șeful școlii, profesorul D. G u s t i, era convins că sistemul său de sociologie dezleagă oarecum de la sine problema, opinie care a fost în acea vreme și a noastră. D. G u s t i își formulase sistemul încă la începutul carierei sale universitare, deci prin 1910, cu unele modificări survenite după 1925, anul începerii cercetărilor monografice, sub efectul acestora, din nevoi de adaptare în teren, dar și sub influența elevilor și colaboratorilor care reprezentau o generație nouă de sociologi, cu o formație de epocă oarecum diferită. El a considerat tot timpul, pe urmele lui W. W u n d t, profesorul său de la Universitatea din Lipsca, «voința socială» ca «natura realității sociale», fără a ajunge însă la voluntarism, pentru că realitatea socială, în concepția lui, nu se manifestă arbitrar, ci este condiționată de un anumit «cadru», format la rîndul lui din mai mulți factori : cosmic, biologic, psihologic și istoric. Nici manifestările «voinței» nu erau considerate ca avînd un caracter arbitrar, ci ca fenomene care decurgeau din nevoi obiective ale existenței și coexistenței umane, fiind de patru categorii, manifestări economice, spirituale, juridice și politice. Mai tîrziu, D. G u s t i a inclus în sistem «unitățile, relațiile și procesele sociale», fără a le fi asimilat organic vreodată. În orice caz, în faza monografică, lucrurile erau văzute astfel : se cercetează o unitate socială (un sat, un cartier, o regiune etc.), care constă dintr-un sistem de relații sociale și se desfășoară în numeroase procese de prefacere (procesul de urbanizare, culturalizare, laicizare etc.). Datorită «voinței sociale», o unitate socială desfășoară cele patru manifestări sub con-

diţionarea celor patru cadre amintite. Studiul unităţilor, relaţiilor şi proceselor sociale revenea exclusiv sociologului. Studiul cadrelor şi manifestărilor revenea tot sociologului, dar, dată fiind natura lor specifică, cerea şi concursul disciplinelor ştiinţifice respective : cadrul cosmic, al geologului, geografului, zoologului, botanistului etc. ; cel biologic, al biologului, al demografului, al medicului etc. Integrarea sociologică a acestor reprezentanţi ai altor ştiinţe nu s-a pus însă niciodată în mod expres, cu toate că numărul lor era uneori majoritar. Se considera că simpla repartizare a sarcinilor conform «sistemului» şi colaborarea directă dintre sociologi şi ceilalţi cercetători va rezolva satisfăcător această problemă. Lucrurile nu s-au petrecut însă astfel. Nici unul din participanţii mai importanţi din domeniul altor specialităţi (Fr. Rainer, C. Brăiloiu, G. Breazul, Tudor Vianu, N. Cornăţeanu, Ştefan Meteş, Al. Bărbat etc.) nu şi-a însuşit sistemul de sociologie al profesorului D. Gusti şi nici n-a încercat să rezolve în teren vreo problemă care preocupa Şcoala sociologică de la Bucureşti sau care nu ar fi putut fi rezolvată fără colaborarea lor. Ei şi-au făcut cercetările împreună cu noi, dar au lucrat paralel, fără nici un punct de convergenţă sau linie reală de contact, fără o asimilare sau integrare reală din partea sociologiei. Publicarea în acelaşi volum a unor lucrări de acest gen constituie o simplă culegere de studii sau o enciclopedie socială, nu o operă sociologică unitară. Rămînea totuşi posibilitatea ca sociologul să utilizeze, fără o colaborare redacţională, rezultatele ştiinţifice obţinute de ceilalţi specialişti, dar operaţia aceasta s-a dovedit în curînd nefructuoasă, pentru că nu se pot asambla studii izolate, oricît ar fi ele de valoroase, dacă nu au fost elaborate anume în acest scop.

Mai tîrziu, colaboratorii mai de seamă ai profesorului D. Gusti ne-am pus deschis problema şi am căutat fiecare să o rezolvăm cît am putut mai bine, dar nici unul nu am apucat să ducem operaţia pînă la capăt, deoarece toate cercetările de teren au fost întrerupte de declanşarea celui de al doilea război

mondial, și nu au putut fi reluate decît în anii din urmă, într-un cadru și de pe poziții cu totul diferite decît cele inițiale. Este ușor de înțeles atenția deosebită pe care am acordat-o acestei probleme în cercetările actuale de la Boldești. Putem afirma că aceasta a fost problema personală, în calitate de conducător al cercetărilor, cea mai importantă. Vom reveni cu alt prilej asupra problemei, pentru o tratare amănunțită, cu exemplificări și demonstrații pe probleme concrete, dar cîteva cuvinte sînt neapărat necesare și aici. Altfel nu s-ar înțelege decît fragmentar metodologia cercetărilor de la Boldești.

Subliniem faptul că, în aceste investigații, am aplicat, de la început pînă la sfîrșit, *principiul conducerii și muncii colective,* cu cea mai mare consecvență posibilă. Am făcut planul de cercetare în teren, cu întreaga echipă, am analizat și dezbătut împreună fiecare metodă, tehnică și ipoteză de lucru, fiecare rezultat în parte, nu în final, ci pe măsură ce era obținut. Am stabilit în același mod perspectivele cercetării, concluziile întrevăzute, liniile tot mai precise ale redactării. Munca științifică a fost repartizată astfel ca fiecare să se întregească prin toți ceilalți și numai împreună să poată ajunge la o concluzie valabilă. Sarcina noastră principală a fost să nu ne scape conexiunile dintre diferitele fenomene studiate, să nu se piardă din vedere întregul din cauza părților. De aceea nu m-am angajat la nici o cercetare specială, cum am fost tentat, ci am servit, asemenea dirijorilor de orchestră, ca element de coordonare și integrare a colectivului, dublînd la nevoie pe fiecare cercetător, în parte, pentru completarea acelor date care, dintr-un motiv sau altul, îi scăpau sau atunci cînd el nu reușea să se situeze simultan în punctul de vedere al specialității sale și cel al psihosociologiei, fixată și acceptată ca disciplină de ansamblu. Firește, fiecare a fost liber să cerceteze orice problemă de interes științific personal, dar pentru monografia proiectată și elaborată împreună, strîngerea materialului s-a făcut după un *plan științific* foarte amănunțit, corectat, întregit, realizat și controlat zi de zi

pe întreg parcursul cercetărilor. În final, fiecare cercetător elaborează o redactare parţială a materialului său, iar nouă ne revine sarcina redactării de ansamblu, pentru a asigura unitatea lucrării pînă în cele mai mici amănunte, inclusiv stilizarea. Analiza fiecărei etape de către toţi cercetătorii, în colectiv, dezbaterea lucrării pas cu pas, pînă la punerea manuscrisului în situaţia de a fi dat la tipar, asigură, după noi, cu maximum de eficienţă posibilă, orchestraţia pe care ne-am propus-o. Desigur, efortul solicitat este foarte mare, dar fără efort nu se poate realiza nimic temeinic, în nici un domeniu de activitate. Esenţial e să reuşim.

Scanned with OKEN Scanner

Cibernetica activităţilor umane cu aplicaţii*)

GH. ZAPAN

I. Introducere. Cibernetica, ştiinţa organizării şi conducerii. II. Principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale. III. Modelarea psihologică a activităţilor umane. IV. Modelarea matematică a activităţilor umane şi a proceselor evolutive. V. Aplicaţiii ale ciberneticii activităţilor umane în procesul de învăţămînt. VI. Perspective ale aplicării ciberneticii activităţilor umane în problemele organizării ştiinţifice a producţiei şi a muncii, în critica şi autocritica obiectivă şi în psihologia conducerii.

I

Într-o nouă şi mai adecvată accepţiune, pentru motivele pe care le vom arăta, considerăm că cibernetica trebuie definită ca ştiinţa organizării şi conducerii în sisteme diferite : maşini, organisme vii, psihic, societate. Mai explicit : *cibernetica este ştiinţa legilor generale şi comune ale organizării şi conducerii, în sisteme diferite, cu autoreglare (maşini, organisme vii, psihic, societate), cu posibilitate de formalizare matematică.*

După domeniile de aplicare ale ei, există diferite ramuri ale ciberneticii, ca : cibernetica tehnică, neuro-

* Lucrarea de faţă cuprinde aspecte teoretice şi practice, realizate în cadrul activităţii noastre ştiinţifice la Catedra de psihologie a Universităţii din Bucureşti, la Institutul de ştiinţe pedagogice şi la Fabrica de maşini unelte şi agregate din Bucureşti.

Scanned with OKEN Scanner

cibernetica, cibernetica medicală, cibernetica psihologică și pedagogică, cibernetica socială, economică, militară etc.

Cibernetica activităților umane, pe care o expunem în lucrarea de față, privește în mod deosebit domeniile psihologiei și pedagogiei, dar ea se referă totodată și la celelalte domenii, ale științelor naturii, cît și — în mod special — ale științelor sociale.

În definițiile date pînă acum ciberneticii, care se referă în special la cibernetica tehnică, nu a fost inclusă încă noțiunea de organizare, ci numai cea de conducere (respectiv : control, comandă etc.). În sensul concepției mai largi a ciberneticii, care trebuie să cuprindă și activitățile umane, a căror planificare (programare) reclamă o organizare optimă a lor, considerăm că, în definiția ciberneticii, în afara noțiunii de *conducere*, cea de *organizare* este absolut necesară și trebuie să figureze cu precădere. Aceasta corespunde de altfel premiselor largi ale ciberneticii și rezultatelor și concluziilor cercetărilor experimentale și ale studiilor noastre asupra principiilor de organizare, cu posibilități de modelare a activităților umane (32).

Să lămurim în prealabil unele noțiuni de bază din definiția și din domeniul ciberneticii.

Prin *organizare* înțelegem realizarea unui întreg (sistem) caracterizat prin circulația și folosirea optimă a informațiilor, în care părțile nu sînt independente, ca în cazul unui conglomerat, ci sînt coordonate între ele, sînt subordonate întregului și ierarhizate după gradul lor de importanță și eficiență, în raport cu scopurile sistemului. Părțile care nu prezintă importanță pentru scopurile sistemului, neeficiente, sau parazitare, urmează în mod natural să fie eliminate, asemenea corpurilor străine dintr-un organism. Dimpotrivă atunci cînd este necesar se cere integrarea în sistem a unor elemente noi, corespunzătoare dezvoltării sistemului.

Prin *conducere* înțelegem îndrumarea acțiunilor, după principiile organizării, în vederea obținerii scopurilor propuse. Într-o accepțiune mai riguros științifică, prin *conducere* se înțelege : ansamblul operațiilor

Scanned with OKEN Scanner

de decizie, sprijinite permanent pe sistemul informaţional, în vederea realizării optime a scopurilor propuse.

Alegerea, după principiile optime, a unei succesiuni de decizii, în condiţiile unei competiţii cu parteneri, în vederea rezolvării unei probleme cu numeroase posibilităţi, se numeşte *strategie* [1]. După cum se vede, în procesul muncii, strategia implică realizarea şi aplicarea unui plan de organizare şi conducere.

Principiul de bază al ciberneticii este *analogia*. De exemplu, analogia dintre activitatea organismelor vii şi în special activitatea creierului uman, pe de o parte, şi pe de alta modul de funcţionare a unor maşini, anume construite, unele din ele fiind chiar denumite, prin analogie, «creier electronic», spre deosebire de creierul uman, care este «creier ionic» (29).

Dar, analogia poate fi uneori utilizată cu succes şi pe cale inversă, acolo unde este cazul, de la aspecte şi fenomene fizice clare pentru interpretarea ştiinţifică (adică în conformitate cu legile naturii), a unor procese biologice, fiziologice, psihologice, sau sociale.

Din capul locului trebuie să menţionăm totuşi că analogia ne dă doar sugestii despre o serie de posibilităţi, teoretice şi practice, în legătură cu procese sau legi asemănătoare, care au loc în domenii diferite şi care uneori se dovedesc neînchipuit de preţioase. În aplicaţii şi în interpretări trebuie însă să ţinem seama cu stricteţe de specificul domeniului, al legilor şi al proceselor la care raportăm analogia sugerată din alt domeniu.

Analogiile pot fi extrem de diferite şi multiple; ele pot să aibă loc între sisteme din domenii diverse. Totodată unul şi acelaşi sistem poate fi considerat prin analogie cu alte sisteme din domenii diferite. De aceea cibernetica, ca ştiinţă a legilor generale şi comune ale organizării şi conducerii, în sisteme diferite, prezintă un cîmp foarte larg de aplicaţii şi cu posi-

[1] A se vedea: O. Onicescu: *Strategia jocurilor*. Editura Academiei R.P.R., 1961, în special paragraful «Definiţia şi formalizarea strategiei», p. 47 etc.

Scanned with OKEN Scanner

bilităţi de rezolvări relativ diferite, pentru acelaşi caz, în raport cu diferitele sisteme analoge. De aceea sînt şi vor putea fi posibile numeroase procedee de modelare, privind diferitele activităţi umane.

Să considerăm, de pildă, cazul predării unui anumit obiect de învăţămînt prin aplicarea instruirii programate.

Programarea, în accepţie largă, se poate face, fie după anumite modele preferate din pedagogia tradiţională, fie după modelul sugerat de măiestria pedagogică a unui anumit dascăl, sau a unei anumite şcoli pedagogice, fie după principiile enunţate de marii pedagogi şi adaptate cazului, fie ţinînd seamă şi punînd în valoare trăsăturile specifice ale personalităţii celui ce predă obiectul respectiv de învăţămînt sau prin combinarea a două sau mai multe din procedeele arătate.

În toate aceste cazuri, la bază avem de-a face cu analogii între sisteme diferite, cu transmiteri, stocări şi prelucrări de informaţii, cu decizii, comenzi, reacţii şi autocontrol (conexiune inversă), în sisteme cu autoreglare, caracteristice şi specifice ciberneticii. În acest sens sînt binecunoscute diferite şcoli şi metode de programare a obiectelor de învăţămînt, ca : programarea lineară a lui Skinner, programarea ramificată a lui Crawder, programarea bazată pe teoria acţiunilor mintale a lui Galperin, programarea după concepţia «praxiologică» a lui Kotarbinski etc. Rezultă că în general pot fi utilizate diferite procedee de programare. În anumite condiţii date vor fi considerate ca fiind cele mai bune acele procedee care vor asigura un maximum de eficienţă practică, în raport cu scopul propus.

Pe baza datelor empirice, teoria informaţiei ne poate indica în unităţi de măsură (biţi) gradul de eficienţă practică a fiecărui procedeu de instruire programată.

Cercetările privind instruirea programată sînt deocamdată în curs de experimentare. Desigur, este posibil şi va fi posibil şi în viitor, ca un procedeu de programare, mai slab, să dea rezultate mai bune atunci

Scanned with OKEN Scanner

cînd este aplicat de un cadru didactic care dovedeşte o înaltă măiestrie pedagogică şi viceversa.

În general însă trebuie să admitem că : *un procedeu de programare este cu atît mai bun cu cît el poate conduce la realizarea unui grad superior de organizare a activităţii de instruire.*

Analog se poate proceda şi în cazul modelării şi programării, prin restructurare, a unor anumite activităţi profesionale, teoretice sau practice ; anume, pe baza experienţei, a cunoştinţelor, a analizei psihologice şi tehnice a locului de muncă etc. De asemenea, în vederea unei mai bune organizări a activităţii unei echipe, a unui atelier, a unei întreprinderi, sau a unei instituţii, se poate proceda, la început, fie pornind de la un model, elaborat sub forma unui studiu teoretic, fie de la un model empiric, avînd la bază indicaţiile unor persoane cu experienţă în acest domeniu, fie luînd ca model o altă instituţie analogă, bine organizată etc.

În toate aceste cazuri putem vorbi de un început bun de organizare ştiinţifică a muncii şi a producţiei.

În cibernetică, organizarea optimă a acţiunilor în vederea realizării unui anumit scop se face prin analogie, în special după modelul activităţii creierului uman. Adică, pe baza principiilor de organizare a stereotipului dinamic şi în general a sistemelor dinamice corticale la om.

Stereotipurile dinamice şi sistemele dinamice corticale sînt sistematizări ale legăturilor temporare pe scoarţa cerebrală şi constituie baza fiziologică a proceselor de reflectare.

Prin prezenţa la om al celui de-al doilea sistem de semnalizare — semnalizarea prin limbaj — stereotipurile dinamice şi sistemele dinamice corticale ale acestuia se prezintă într-o situaţie diferită faţă de stereotipurile dinamice la animale. Astfel la om avem forme superioare de întărire, organizare şi stimulare, cu includerea autostimulării conştiente. La om întîlnim de fapt forma superioară de autoreglare.

Subliniind însemnătatea fundamentală a factorului conştient, conchidem că la om condiţiile necesare sis-

Scanned with OKEN Scanner

tematizării legăturilor temporare nu pot fi privite numai din punct de vedere neurofiziologic, ca acelea enunţate pentru animale, ci de astă dată ele trebuie privite şi sub raport psihofiziologic şi psihologic.

Creierul, în special cel uman, este materia superior organizată. În cazul sistematizării reflexe, care are loc pe scoarţa cerebrală, se realizează procese cu o organizare perfectă, care poate fi socotită ca model de organizare, în general, pentru orice activitate sau pentru orice alt proces din natură şi în speţă pentru organizarea funcţionării sistemelor cu autoreglare, cibernetice.

Noi am schiţat, pe bază de cercetări experimentale, *teoria organizării* (sau *taxiologia* : taxis = ordine), prin stabilirea principiilor de organizare a stereotipului dinamic şi a sistemelor dinamice corticale la om (15), (22), (24), (26), (32).

După cum vom vedea, *principiile de organizare a stereotipului dinamic şi a sistemelor dinamice corticale la om* în accepţiune largă cuprind, într-un tot unitar, *legile elaborării stereotipului dinamic*, de asemenea, *«factorii de progres» în procesul învăţării şi în formarea deprinderilor*, cît şi *«factorii de progres» specifici procesului muncii şi organizării ei, în condiţiile unui sistem social înaintat socialist.*

Trebuie să menţionăm totuşi că cibernetica a inclus pînă acum, prin analogie în cuprinsul ei unele principii ale stereotipului dinamic la om şi în genere ale fiziologiei activităţii nervoase superioare, ca : *principiul programării*, care în stereotipul dinamic la om, corespunzător unei activităţi voluntare, are loc totdeauna sub forma unei planificări individuale, prealabile a activităţii ; *principiul semnalizării*, privind transmiterea mesajelor purtătoare de informaţie ; *principiul conexiunii inverse*, binecunoscut în fiziologia activităţii nervoase superioare, sub numele de «aferentaţie inversă» (P. K. Anohin, 1935) ; *principiul automatizării şi al autoreglării*, cunoscut ca un principiu de bază al stereotipului dinamic şi a sistemelor dinamice corticale ; *principiul algoritmilor*, care la om nu sînt altceva decît stereotipuri dinamice subordonate, bine con-

solidate anticipat ; *principiul «tot sau nimic»*, aplicat în cibernetică, ca un caz particular al legii intensității excitanților ; de asemenea putem menționa *principiul păstrării experienței trecute (memoria)* și *principiul stabilirii și operării cu relații generalizate (gîndirea)*, care intră în programul mașinilor cibernetice și care sînt de fapt principii fundamentale ale activității creierului, ale sistematizării reflexe.

Stereotipul dinamic la om, pe care noi l-am examinat amănunțit și îndelung pe bază de cercetări experimentale, în afara unor principii, ca acelea arătate mai sus, binecunoscute și aplicate în diferitele ramuri ale ciberneticii, cuprinde și alte numeroase principii de organizare, care pot fi aplicate direct, sau prin analogie, în primul rînd în modelarea activităților umane.

Este însă de așteptat ca unele sau altele din principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale la om să poată fi aplicate mai departe prin analogie și în cibernetica tehnică.

De altfel, în vederea dezvoltării continue și fără limită a ciberneticii, reprezentanții acestei discipline cer, și vor cere mereu, noi cercetări asupra funcțiilor creierului.

Determinarea principiilor de organizare a sistemelor dinamice corticale a format obiectul unor preocupări și cercetări experimentale permanente ale noastre, timp de peste 30 de ani. În intervalul de timp din 1932 și pînă în 1964 noi am publicat peste 30 de lucrări în acest sens, menționate în bibliografie. Prima dintre aceste lucrări a constituit o disertație de doctorat la Universitatea Humboldt din Berlin (2).

Problema urmărită de noi la început a fost cercetarea experimentală a «factorilor de progres» în procesul învățării. Ulterior, în legătură directă și în unitate cu aceasta, preocupările au fost îndreptate și către aspectul fiziologic al proceselor corticale, corespunzătoare factorilor de progres în procesul învățării. Aceste aspecte, studiate prin mijlocirea procesului învățării și a metodei reflexelor condiționate, ne-au condus către determinarea principiilor privind activitatea corticală,

Scanned with OKEN Scanner

necesare pentru elaborarea și dezvoltarea stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale la om.

Unele din aceste principii, necesare pentru formarea stereotipului dinamic la om și la animale, au fost stabilite și enunțate de I. P. Pavlov și de școala sa. Noi am verificat în procesul învățării la om, cu ajutorul variantelor experimentale, toate aceste condiții, care s-au confirmat. Totodată, prin explorări multilaterale, pe calea cercetărilor experimentale cu variante, am fost conduși către enunțarea și a altor condiții necesare pentru formarea stereotipului dinamic la om.

Cercetările au constat din exercitarea a numeroase probe de laborator și activități, variind în diversitatea lor, de la probe simple de reacții motorii, pînă la probe mai complicate, abstracte. Fiecare probă a fost exercitată timp de mai multe săptămîni sau mai multe luni.

Experimentele au avut loc în anumite perioade de timp, cu începere din anul 1930 pînă în 1964. Ca subiecți de experimentare au participat elevi, îndeosebi studenți, precum și persoane adulte din diferite profesiuni. Unele probe au fost exercitate cu un număr mai mare de subiecți, de exemplu 55, iar altele cu un număr mai mic, după natura probelor și siguranța cu care puteau fi obținute și interpretate rezultatele.

Pentru a putea conchide asupra factorilor de progres în procesul învățării, fiecare probă a fost exercitată, paralel, în variante. S-a urmărit progresul, mai mare sau mai mic, în învățare cu variante, ca (dăm unele exemple dintre cele mai simple) : activitate cu sens, sau fără sens ; activitate cu conținut constant, sau variabil ; activitate în care pot fi eliminați timpii morți, sau nu ; activitate cu control și autocontrol, sau nu ; învățarea unei activități cu repetări concentrate, sau eșalonate etc.

În total au fost exercitate peste 80 de probe și activități, în scopul determinării, prin compararea rezultatelor, a factorilor de progres în procesul învățării și a condițiilor neurofiziologice, psihofiziologice și psihologice necesare pentru formarea stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale la om.

Scanned with OKEN Scanner

Pe această cale noi am elaborat și publicat un tablou complex, care cuprinde principiile de organizare a stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale la om (22), (24), (26).

Unele dintre condițiile formării stereotipului dinamic la om, expuse în acest tablou, sînt bine cunoscute, altele mai puțin, iar altele n-au fost încă formulate sau precizate pînă astăzi de alți autori.

II

În cele ce urmează vom prezenta în Tabloul 1 (a, b și c), principiile de organizare și progres, sesizate pe baza observațiilor, investigărilor și cercetărilor experimentale întreprinse în acest scop, enumerate și comentate îndeosebi în lucrările (22), (24) și (26). Aceste principii urmează să fie aplicate în modelarea activităților umane, după criteriile care se vor indica.

TABLOUL 1-a

Condițiile necesare pentru formarea și organizarea stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale la om, în enunțare neurofiziologică și psihofiziologică

1. *Apariția pe scoarță într-o anumită succesiune și la anumite intervale de timp a excitațiilor, cărora le urmează reacțiile.* Această condiție privește în special formarea unui stereotip dinamic relativ rigid, corespunzător unei activități care trebuie să se repete exact în aceeași formă. Exemple : o poezie, care se învață exact cu aceleași cuvinte și în aceeași succesiune ; o melodie, care are la bază aceeași succesiune de note și la aceleași intervale de timp ; de asemenea unele exerciții și activități sportive, care trebuie să se desfășoare, de la o repetare la alta în aceeași succesiune a componentelor și la aceleași intervale de timp.

În afara acestor activități, care se sprijină pe stereotipuri dinamice relativ rigide, activitățile umane se caracterizează în genere prin aceea că au la bază stereotipuri dinamice cu caracter complex, labil și genera-

Scanned with OKEN Scanner

lizat. Principiile de organizare ale stereotipului dinamic, care vor fi expuse în continuare, se aplică atît în cazul acţiunilor şi activităţilor ce au la bază stereotipul rigid, cît şi în cazul celor cu stereotip labil şi generalizat.

2. *Formarea legăturilor temporare pe baza cît mai multor analizatori, — cu restricţiile impuse de posibilităţile de dezvoltare a stadiilor ulterioare ale stereotipului dinamic.* Această condiţie corespunde principiului după care suma excitanţilor, proveniţi de la diferiţi analizatori, acţionează mai puternic decît excitanţii izolaţi (I. P. P a v l o v).

Activitatea trebuie astfel organizată încît în desfăşurarea ei să se sprijine cît mai mult pe date obiective senzoriale (2). În procesul muncii, diferitele reacţii trebuie adaptate posibilităţilor celor mai favorabile (naturale) de mişcare a mîinilor etc.

Principiul sumei excitanţilor prezintă însă şi unele restricţii impuse de posibilităţile de dezvoltare a stadiilor ulterioare ale stereotipului dinamic. Restricţiile sînt impuse de eventuala acţiune de frînare, pe care o poate exercita un analizator (ca cel optic asupra celui motor), în dezvoltarea stadiilor ulterioare ale stereotipului dinamic. Exemplu : exercitarea scrierii la maşină cu controlul motor şi cu eliminarea controlului vizual al tastelor, în scrisul orb, duce la un progres mai mare decît exercitarea scrierii la maşină cu controlul vizual (2), (22).

Analog se recomandă ca în învăţarea unei anumite activităţi (ca de exemplu în învăţarea unui anumit obiect de studiu în şcoală, sau în unele îndeletniciri profesionale) să nu se stăruie la fixarea exagerată a unui anumit stadiu, elementar şi de tranziţie al stereotipului dinamic. Căci ulterior acesta ar putea uneori acţiona frînator, cu tendinţă de cădere în vechiul stereotip, în cazul necesităţii desfăşurării, în continuare. a stereotipului dinamic la un nivel superior.

3. *Folosirea acţiunii de transfer şi evitarea interferenţelor.* Noile legături temporare se elaborează mai uşor pe baza unor legături temporare favorabile bine

Scanned with OKEN Scanner

fixate şi dimpotrivă, mai greu atunci cînd ele vin în conflict cu legături temporare vechi, potrivnice, sau cînd legăturile temporale din cuprinsul activităţii se schimbă mereu, sau cînd un alt stereotip apropiat influenţează, prin suprapunere, împiedicînd elaborarea noilor legături temporare (2), (22). Noul stereotip se poate dezvolta, deci, pe baza unor stereotipuri existente, favorabile, care devin stereotipuri subordonate.

4. *Adaptarea şi compensarea, prin aferentaţia inversă (conexiunea inversă), a funcţiunilor tulburate.* În decursul elaborării stereotipului dinamic se constituie acceptorii specifici acelui stereotip. Aferentaţia directă şi inversă reflectă pînă în cele mai mici detalii efectul de adaptare a actului reflex respectiv şi restabileşte sau compensează funcţiile tulburate (P. K. Anohin). Pe baza aferentaţiei inverse pot fi sesizate erorile, se organizează autocontrolul şi se creează condiţiile fiziologice ale îndreptării lor, precum şi ale orientării, adaptării şi compensării în activitatea omului.

5. *Realizarea unui tonus crescut al scoarţei cerebrale.* I. P. Pavlov a menţionat în repetate rînduri efectul pozitiv în formarea legăturilor temporare, provocat de tonusul cortical crescut şi de excitabilitatea mărită a scoarţei, aflată în continuă interacţiune cu subscoarţa, care îndeplineşte rolul de «bază energetică». (În reglarea excitabilităţii scoarţei un rol considerabil revine formaţiei reticulate). La om tonusul crescut şi excitabilitatea mărită a scoarţei este condiţionată şi de unii factori speciali, ca : preocuparea pentru activitatea respectivă, efortul voluntar conştient, interesul etc. (18), (20), (22), (27).

6. *Realizarea unei zone de excitabilitate optimă pe scoarţa cerebrală, în legătură cu activitatea respectivă.* Prin zonă de excitabilitate optimă nu trebuie să înţelegem o zonă de excitabilitate maximă, care conduce la inhibiţie, ci, aşa cum rezultă din relatările lui I.P. Pavlov, o zonă de excitabilitate medie şi de sensibilitate mărită pentru un anumit fel de activitate. În zona de excitabilitate optimă se dezvoltă cu mai multă uşurinţă noi procese de analiză şi sinteză, se elaborea-

Scanned with OKEN Scanner

ză noi legături temporare și stereotipuri dinamice, în legătură cu activitatea considerată. În cercetările noastre (20) s-a constatat că atunci cînd, după o perioadă îndelungată de exerciții desfășurate în condiții insuficient de favorabile, se obține, într-un anumit interval de timp, o excitabilitate în adevăr optimă pentru activitatea respectivă, sprijinită și pe un tonus cortical crescut, stereotipul dinamic se desăvîrșește dintr-o dată, într-o formă superioară (18), (20), (22), (27).

În activitatea omului, excitabilitatea optimă (sensibilitatea mărită) pentru o anumită activitate, presupune : concentrarea atenției, interes, conștiința scopului activității, starea afectivă favorabilă, starea de odihnă, starea de veghe, impulsul voluntar sporit, evitarea monotoniei, condiții exterioare favorabile (lipsa unor excitanți perturbatori) etc.

7. *Realizarea unei intensități optime a excitanților. Generalizarea acestui principiu.* Se știe că excitanții prea slabi sau prea puternici nu sînt cei mai favorabili pentru elaborarea legăturilor temporare, deci și pentru formarea stereotipului dinamic. În cercetările noastre s-a arătat însă și cazul, paradoxal la prima vedere, în care slăbirea excitanților, sub intensitatea lor optimă), a dus ulterior (prin revenirea excitanților la intensitatea lor optimă), la performanțe mai bune și chiar la o perfecționare bruscă a stereotipului dinamic. Aceasta este cazul unei variante experimentale în care s-a examinat efectul slăbirii intensității excitanților, în timpul exercitării scrierii la mașină, prin așezarea peste clape a unor hîrtii semitransparente (20).

Concluzia care se desprinde din cele de mai sus este următoarea : în principiu trebuie realizată o intensitate fizică optimă a excitanților. Totuși, în anumite condiții (în cazul elevilor mai mari), pot fi introduse în activitatea care interesează pe elevi, variante, care să creeze acestora anumite dificultăți, în percepție, în cunoaștere sau în execuție, posibile de înlăturat. Aceste dificultăți obligă pe subiecți să depună un efort voluntar sporit și o concentrare deosebită a atenției. În modul acesta se va realiza o zonă de excitabilitate optimă

Scanned with OKEN Scanner

(sensibilitate mărită) pe scoarță, în legătură cu activitatea respectivă, care va promova dezvoltarea mai departe a acestei activități, în sensul perfecționării ei.

Principiul bine cunoscut al realizării unei intensități optime a excitanților trebuie interpretat nu numai în sensul unei intensități fizice, așa cum se aplică în cazul animalelor. La om, unii excitanți, care în mod obișnuit nu sînt optimi, pot deveni optimi prin motivație și semnificație.

8. *Menținerea, în fiecare stadiu de desfășurare a stereotipului dinamic, a unei constanțe relative a stereotipului și a mozaicului cortical. (Algoritmii ca stereotipuri relativ rigide, subordonate).* Principiul constanței relative, în cadrul unui anumit stadiu de desfășurare a stereotipului dinamic, a fost stabilit experimental pentru diferite probe, ca de exemplu în cazul învățării scrierii la mașină cu taste fixe și cu taste variabile etc. Cazurile au fost ilustrate în diferite variante experimentale cercetate de noi (2), (17), (20), (21), (22).

Orice stadiu, din desfășurarea unui stereotip dinamic, prezintă o anumită constanță relativă, care se menține pînă cînd acumulările cantitative, determinate de repetările activității, provoacă apariția unui nou stadiu, calitativ diferit de cel precedent. Cercetările au arătat că schimbările, în cursul desfășurării acestor stadii, nu sînt favorabile progresului. În general principiul menținerii constanței relative privește materialul, personalul și metoda de lucru, în cadrul fiecărui stadiu al desfășurării procesului de învățare și de organizare a unei activități.

Sînt desigur și unele activități reprezentate prin stereotipuri fixe, așa cum s-a arătat la punctul 1, care în desfășurarea lor nu prezintă transformări stadiale calitative sub formă de salturi.

Ca un caz special în acest sens trebuie menționat algoritmul. Acesta este o regulă pentru a executa o anumită acțiune sau activitate, dobîndită sub forma unei deprinderi. Algoritmul este un stereotip fix, care poate fi subordonat în cadrul unui alt stereotip mai cuprinzător. Algoritmul este un principiu foarte impor-

Scanned with OKEN Scanner

tant pentru planificarea și realizarea activității omului, ca și pentru programarea și acționarea mașinilor electronice de calcul.

9. *Folosirea reflexelor de ambianță.* În cadrul repetării activității în formă constantă, reflexele de ambianță sînt favorabile. În cazul schimbării stereotipului dinamic, reflexele de ambianță pot duce la căderea activității în vechiul stereotip (18). De aceea, în cazul schimbării metodei de muncă, de exemplu în fabrică, este recomandabil, dacă este posibil, să se schimbe și unele elemente ale ambianței, sau locul de muncă. De asemenea în educație, în cazul necesității schimbării unor deprinderi sau obiceiuri, formate în legătură cu un anumit mediu, este indicat, uneori, după natura cazului, schimbarea mediului și evitarea situațiilor care ar putea favoriza apariția vechilor reflexe de ambianță.

10. *Realizarea unui stereotip exterior favorabil* (regim de viață, cuprinzînd, pe cît posibil, aspecte favorabile de sănătate, de odihnă, psihologice, familiale, economice, sociale). Prin stereotip exterior se înțelege regimul de viață. Succesele sau deficiențele în muncă depind adesea în foarte mare măsură și de felul de viață al muncitorilor. Stereotipul exterior, în cazul oamenilor muncii cuprinde sau este în legătură cu organizarea întregului program zilnic de activitate, în care se încadrează activitatea profesională, variația schimburilor de lucru (dimineața, după amiaza, noaptea), modul de viață în familie și în societate, starea economică, condițiile de locuință, odihna, nutriția, somnul, sănătatea. Un regim bine organizat asigură o bună dezvoltare a mecanismelor fiziologice, deci și a dinamicii corticale corespunzătoare stereotipului dinamic.

11. *Întărirea legăturilor temporare.* Principiul întăririi legăturilor temporare este esențial pentru elaborarea reflexelor condiționate și a stereotipurilor dinamice.

La om întărirea legăturilor temporare se realizează nu numai prin excitanți necondiționați, dar și prin mijloace verbale ca : întărirea verbală, repetarea in-

Scanned with OKEN Scanner

structajului verbal, demonstrații, repetări cu intenția de perfecționare, constanța metodelor și a principiilor în timpul repetării activității (în cuprinsul unui anumit stadiu de dezvoltare a stereotipului dinamic), reprezentarea activității etc. La om întărirea verbală permite înlănțuirea complexă și organizarea generalizată a legăturilor verbale.

În cercetările noastre, importanța întăririi legăturilor temporare, în formarea stereotipului dinamic, apare în evidență în peste 30 de variante experimentale, din cele 81 examinate (2), (4), (5), (13), (18), (22), (27). În unele din aceste cercetări (2), (22), (27) sînt prezentate aspecte noi în legătură cu rolul repetărilor, precum și în problema memorării și învățării cu repetări concentrate și cu repetări eșalonate.

12. *Diferențierea excitanților și a părților.* Se obține prin inhibiția de diferențiere. Practic, diferențierile se fac prin comparație : se pornește de la diferențieri contrastante, pentru a se ajunge la diferențieri fine.

Principiul diferențierii apare în cercetările noastre, ca condiție de progres, în formarea stereotipului dinamic, în diferite lucrări : (2), (20), (21), (22), (27).

13. *Stimularea coordonării și interacțiunii diferitelor procese de pe scoarța cerebrală.* Aceasta se realizează și automat, în dezvoltarea stereotipului dinamic. Dar, în activitatea omului, coordonarea și interacțiunea proceselor de pe scoarța cerebrală pot și trebuie să fie stimulate, de exemplu prin construcția specială a probei, în sensul unei variante care să ofere posibilități de progres. Exemple : exercitarea activității la labirintul de sîrmă rotund și colțurat ; de asemenea exercitarea determinării pătratelor de pe tabla de șah, cu coordonate constante, respectiv cu coordonate variabile etc. (2), (20), (22), (27). Din punct de vedere psihologic, coordonarea este realizată prin intervenția conștientă a omului în acest scop (prin cunoașterea scopului activității, prin planificarea ei, prin evitarea timpilor morți etc.).

14. *Folosirea interacțiunii și unității celor două sisteme de semnalizare.* În orice activitate a omului este

Scanned with OKEN Scanner

implicată interacţiunea şi unitatea celor două sisteme de semnalizare. Pentru o mai bună organizare şi coordonare a activităţii comune a celor două sisteme de semnalizare este necesar să se asigure cunoaşterea scopului şi sensului activităţii, cunoaşterea desfăşurării ei, sprijinirea activităţii pe date intuitive şi pe cunoştinţe şi activităţi învăţate, folosirea schemelor şi a schiţelor, planificarea individuală a muncii, analiza critică a condiţiilor activităţii etc. (2), (18), (27).

15. *Stimularea realizării sintezelor şi a sistemului pe scoarţa cerebrală.* Aceasta este una din condiţiile esenţiale pentru formarea stereotipului dinamic, deoarece stereotipul reprezintă un proces de sistematizare a reflexelor, adică o sinteză. La om sistematizarea reflexelor (sinteza) poate fi stimulată prin diferite procedee psihologice şi pedagogice, ca : cunoaşterea activităţii în ansamblu (scop, sens, desfăşurare, planificare etc.), integrarea conştientă a părţilor în întreg, ierarhizarea părţilor esenţiale, eliminarea părţilor neesenţiale etc.

Importanţa realizării sintezelor şi a sistemului pe scoarţă, în formarea stereotipului dinamic rezultă din concluziile obţinute prin experimentarea numeroaselor variante experimentale (2), (4), (5), (13), (14), (17), (18), (20), (27), (31). Felul sistematizării unui stereotip dinamic mai cuprinzător determină adeseori şi natura stereotipurilor subordonate, ca de exemplu în varianta noastră experimentală : căutarea numerelor pe un formular fix, în contextul unor formulare cu ordinea numerelor mereu variabilă (22).

16. *Stimularea schimbării, în timpul elaborării stereotipului dinamic, a focarului iniţial de dominanţă, către analizatorul (regiunea sau sistemul) de pe scoarţa cerebrală, care permite un maxim de automatizare a activităţii, pe care aceasta îl oferă după natura ei.* Acest principiu este ilustrat de diferite variante experimentale (2), (17), (22).

În cazul probelor cu automatizare totală (ca : facerea nodului, în munca ţesătoarelor), focarul de dominanţă de pe scoarţa cerebrală, corespunzător activităţii respective, care iniţial se află de obicei în analizatorul

Scanned with OKEN Scanner

verbomotor, se deplasează în analizatorul optic și apoi în cel motor general (17).

În cazul probelor cu automatizare parțială, ca de exemplu în cazul rezolvării unor probleme de matematici (14), (31), este probabil că focarul de dominanță în timpul activității se deplasează pe diferite regiuni ale scoarței cerebrale, așa cum a presupus I. P. Pavlov.

Experimental se dovedește că o dată cu aceste schimbări, în decursul exercițiului se reduce treptat și numărul semnalelor necesare pentru realizarea activității respective și are loc comutarea semnalelor (2), (17), (22).

Stimularea schimbărilor care duc la automatizare și progrese se face prin adoptarea unor metode de învățare și organizare a activității, adecvate atît posibilităților subiecților, cît și naturii probei respective, ca și diferitelor stadii de dezvoltare a acesteia în procesul învățării. Automatizarea în învățarea și exercitarea unei activități se poate obține uneori și prin transformarea activității respective într-o variantă, analogă celor indicate mai sus, care înlesnește automatizarea.

17. *Generalizarea stereotipului dinamic.* Acest principiu, care deschide perspective multilaterale pentru dezvoltarea stereotipului dinamic, pare să fie la prima vedere în contradicție cu un alt principiu, expus mai sus, la punctul 8, privitor la «menținerea unei constanțe relative, în fiecare stadiu de desfășurare a stereotipului dinamic».

Într-o variantă experimentală noi am elaborat un stereotip rigid, determinat de învățarea și exercitarea baterii la mașină a unui anumit text, fix. S-a constatat că performanța maximă, obținută pe această cale, în ultimul stadiu de exercițiu, a putut fi depășită totuși, în urma exercitării temporare la mașină a unor texte variate, adică prin generalizarea stereotipului (21).

Generalizarea este absolut necesară, mai întîi sub forma unei pregătiri prealabile, în special în cazul elaborării unui stereotip complex, chiar relativ rigid, adică în care ordinea excitanților și reacțiilor este strict determinată, ca de exemplu în cazul învățării și exe-

Scanned with OKEN Scanner

cutării unei bucăţi muzicale, în cazul dialogurilor teatrale, în cazul antrenării într-o anumită ramură sportivă etc.

Generalizarea stereotipului dinamic trebuie realizată prin variaţia conţinutului activităţii, în timpul exerciţiului, conform scopului în vederea căruia subiectul învaţă şi exercită activitatea respectivă. De asemenea prin practicarea unor activităţi cu posibilităţi de transfer asupra activităţii de bază.

18. *Stimularea realizării sintezei în procesele corticale, nu numai în zona de excitabilitate optimă, ci şi în unele zone relativ inhibate de pe scoarţă.* Un stereotip dinamic, elaborat pe baza încercărilor repetate de a duce la bun sfîrşit o anumită activitate, sau de a dezlega o problemă grea, poate fi declanşat şi poate duce uneori la realizarea unor procese de sinteză, chiar şi atunci cînd dinamica stereotipului se desfăşoară într-o zonă a scoarţei relativ inhibată (P a v l o v). Realizarea unei astfel de sinteze, care reprezintă uneori un act de creaţie (de exemplu în domeniul ştiinţelor, al tehnicii sau al artelor), are loc de obicei într-un stadiu înaintat al stereotipului dinamic, ca în cazul apariţiei soluţiei unei probleme de matematici (14), (31).

Apariţia unor sinteze poate fi însă provocată şi exercitată şi în celelalte stadii ale formării stereotipului dinamic, prin stimularea activităţii creatoare, în legătură cu activitatea care se învaţă.

19. *Folosirea prezenţei unor particularităţi anatomo-fiziologice favorabile pentru activitatea respectivă.* În cercetările de laborator, ca şi în practica diferitelor activităţi productive, se constată că în condiţii egale de exercitare, după un timp, unii oameni progresează mai mult într-o anumită activitate, iar alţii în alta. Posibilitatea de elaborare şi desăvîrşire a stereotipului dinamic depinde, în asemenea cazuri, în afara condiţiilor arătate mai sus şi de anumite particularităţi fiziologice stabile, printre care cele mai importante sînt cele de ordin tipologic. P a v l o v a studiat amănunţit problema raportului dintre tip şi stereotip, arătînd că fiecare tip condiţionează în chip specific des-

Scanned with OKEN Scanner

fășurarea formării și transformării stereotipurilor. Ținînd seama de aceste condiții se poate contribui la educarea capacităților și talentelor. Neîndoielnic trebuie să se țină seamă în sistematizarea legăturilor temporare și de capacitatea existentă.

20. *Extinderea principiului «tot sau nimic», aplicat în cibernetica tehnică, în sensul larg al «legii intensității».* În cibernetică astăzi se aplică așa-numitul principiu fiziologic «tot sau nimic», după care orice sistem fiziologic — și, prin analogie, în tehnică și tuburile electronice — se află totdeauna numai în una din cele două stări posibile : sînt deschise sau închise. Așa cum au arătat I. P. Pavlov și școala sa, în procesele nervoase, între «tot» și «nimic» au loc o serie de trepte intermediare ale excitației. Iar în anumite condiții de trecere de la starea de veghe la starea de somn, sau de la cea normală la cea patologică, apar așa-numitele stări fazice : de egalizare, paradoxală și ultraparadoxală.

Schema simplificată «tot sau nimic», a lui Bowditch, obținută pe fibrele mușchiului cardiac și generalizată de cibernetici eni, nu este în realitate decît un simplu caz particular al unei legi mai generale, «legea intensității», enunțată de I. P. Pavlov, și pentru care noi am propus o formulare matematică, pe bază biofizică (29).

În cibernetica activităților umane se va aplica cu precădere legea generală a intensității. Este de presupus că aceeași lege se va aplica în viitor, în măsura posibilităților și în cibernetica tehnică.

Schimbarea stereotipului dinamic. Am arătat care sînt condițiile necesare pentru formarea stereotipului dinamic la om. Aceleași condiții se impun și în cazul schimbării stereotipului, deoarece schimbarea reprezintă totodată și elaborarea unui nou stereotip dinamic. În schimbarea stereotipului apar însă mai multe dificultăți decît în simpla elaborare a unui stereotip, din cauza interferenței noului stereotip cu cel vechi și a tendinței de cădere a activității în vechiul stereotip, consolidat și automatizat. Din această cauză se deduce că, în cazul schimbării stereotipului dinamic, condițiile

prezentate mai sus, pentru elaborarea stereotipului, trebuie ierarhizate într-o anumită ordine. Cele dominante sînt, așa cum se conchide din cercetările noastre experimentale (18), privitoare la schimbarea stereotipului dinamic : 1) realizarea unei zone de excitabilitate optimă (sensibilitate mărită) pe scoarța cerebrală, care să asigure elaborarea rapidă și sigură a noilor legături temporare, prin atenție permanentă în legătură cu noul instructaj, susținută de interes și reîmprospătată prin pauze mai dese ; 2) realizarea noilor sinteze și a noului sistem pe scoarța cerebrală, determinate de : aspectul în ansamblu al noii activități, așa cum rezultă din instructaj, de scopul și sensul activității, precum și de integrarea și ierarhizarea părților.

TABLOUL 1-b

«Factorii de progres» în procesul învățării și al organizării unei activități, în enunțare psihologică și pedagogică

1. Cunoașterea și înțelegerea sensului activității. 2. Însușirea scopului activității și a scopului social. 3. Motivația pe care se bazează realizarea activității. 4. Cunoașterea desfășurării activității. 5. Cunoașterea posibilităților de realizare a activității. 6. Planificarea individuală a muncii. 7. Organizarea prealabilă și continuă a muncii (pe baza «factorilor de progres»). 8. Dezvoltarea de preocupări permanente și adîncite pentru buna desfășurare a activității (perseverență). 9. Folosirea instructajului verbal, a întăririi verbale și a demonstrațiilor. 10. Folosirea schițelor, graficelor, planurilor etc. 11. Organizarea locului de muncă. 12. Sprijinirea activității pe date intuitive. 13. Sprijinirea activității pe cunoștințe și activități învățate. 14. Coordonarea părților. 15. Evitarea timpilor morți. 16. Subordonarea părților în întreg. 17. Menținerea unei constanțe relative (privind materialul, personalul și metoda) în cadrul fiecărui stadiu al desfășurării procesului de învățare, organizare și producție. 18. Sesizarea dificultăților în realizarea activității și înlăturarea lor.

Scanned with OKEN Scanner

19. Sesizarea erorilor şi îndreptarea lor. 20. Adaptarea în fiecare moment a proceselor şi activităţilor psihice (prin orientarea şi concentrarea lor) la activitatea care se desfăşoară. 21. Compensarea în activitate. 22. Punerea în valoare şi ierarhizarea părţilor esenţiale şi eficiente pentru scopurile sistemului. 23. Eliminarea părţilor neesenţiale. 24. Automatizarea psihologică a activităţii în măsura posibilităţilor. 25. Automatizarea tehnică şi mecanizarea activităţii în măsura posibilităţilor. 26. Realizarea generalizărilor. 27. Evitarea monotoniei. 28. Înlăturarea excitanţilor cu acţiune tulburătoare. 29. Stimularea interesului. 30. Efortul voluntar sporit. 31. Starea afectivă favorabilă. 32. Evitarea formării, în cuprinsul unui stadiu începător al învăţării, a unor deprinderi fixe, care pot împiedica trecerea la un stadiu superior al învăţării. 33. Exercitarea, prin introducerea temporară în activitate a unor dificultăţi sau probleme, posibile de înlăturat sau de rezolvat, care să mărească excitabilitatea scoarţei cerebrale. 34. Folosirea, în învăţarea unei activităţi, a metodei repetărilor concentrate, cu control şi autocontrol, urmate de repetări eşalonate. 35. Cunoaşterea şi aplicarea regulilor de igienă şi protecţie a muncii. 36. Adaptarea procesului muncii la posibilităţile naturale de mişcare a segmentelor corpului (mîini şi picioare) sau la posibilităţile specifice ale invalidităţii (dacă este cazul). 37. Schimbarea ambianţei, în cazul schimbării metodei de muncă sau în cazul necesităţii schimbării unor deprinderi. 38. Aptitudini şi talente în legătură cu activitatea respectivă şi obţinerea unei înalte calificări profesionale. 39. Utilizarea metodelor înaintate de muncă. 40. Stimularea activităţii creatoare (descoperiri, inovaţii etc.). 41. Structurarea activităţii, în măsura posibilităţilor, într-o variantă capabilă de mai mult progres în procesul învăţării şi organizării, în conformitate cu principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale. 42. Exigenţă şi autoexigenţă în activitate.

Scanned with OKEN Scanner

TABLOUL 1-c

«Factorii de progres» specifici procesului muncii și organizării ei, în condițiile dezvoltării unui sistem social înaintat

În condițiile construirii socialismului, posibilitatea dezvoltării rapide și progresive a celor mai bune deprinderi de muncă este în cea mai largă măsură favorizată de : a) *atitudinea creatoare a oamenilor față de muncă,* b) de *înalta lor conștiință socialistă,* c) *critica și autocritica constituie o lege a dezvoltării societății socialiste.* d) Expresie a acestei legi o constituie *mișcarea largă a întrecerilor socialiste* care creează condiții excepțional de fecunde pentru progres. e) pentru *perfecționarea conștientă a muncii,* f) pentru *dezvoltarea unor performanțe superioare,* g) pe bază de *control colectiv și autocontrol.* În vederea desăvîrșirii omului și a muncii sale trebuie să mai considerăm : h) *dezvoltarea multilaterală a personalității,* cu posibilități de analogii și sugestii în domenii diferite (în sensul metodelor preconizate de cibernetică) și i) *individualizarea procesului instructiv-educativ și de muncă, cu stimularea activității creatoare, specializarea și justa alegere a profesiunii.*

Lista principiilor de organizare și progres prezentată nu este și nu va putea fi niciodată închisă. Tabloul va putea fi mereu completat, pe bază de noi investigări experimentale. El cuprinde actualmente aproximativ 70 de condiții, dintre cele mai importante, care pot constitui o bază pentru dezvoltarea ciberneticii activităților umane și a ciberneticii ca știință a organizării și conducerii.

Cibernetica activităților umane are la bază o modelare psihologică și o modelare matematică.

III

Modelarea psihologică se face de către psiholog, în colaborare cu specialiștii activității respective, pe baza principiilor de organizare a sistemelor dinamice corticale.

Scanned with OKEN Scanner

În vederea progresului activităţilor umane, aceste principii trebuie să fie ierarhizate şi aplicate, cu ponderi diferite, în cazul fiecărei activităţi, după specificul ei şi raportată la specificul omului care acţionează. În acest scop este necesară o analiză psihologică a activităţii, precum şi cunoaşterea trăsăturilor psihofiziologice ale omului respectiv, şcolar sau muncitor (23). În şcoală, unde procesul învăţării este întreprins cu colective de anumite vîrste, se cere să fie luate în consideraţie şi particularităţile de vîrstă (9).

Principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale, care stau la baza modelării cibernetice a activităţilor umane — în vederea măririi productivităţii muncii şi a randamentului în procesul instructiv — urmează să fie cunoscute de către cei care le aplică (psiholog şi tehnicieni) nu numai în mod mecanic, pe baza unui tablou, ci şi sub aspectul motivării lor. Trebuie cunoscute variantele experimentale pe baza cărora au fost determinate acele principii, precum şi variantele analoge posibile. De asemenea, aplicarea prin analogie a acestor principii, în scopul modelării unei anumite activităţi, necesită o motivare psihologică amănunţită privitoare la specificul activităţii şi a celorlalte cerinţe menţionate.

Desigur că în vederea rezolvării problemelor din diferitele domenii teoretice şi practice, omul de ştiinţă are nevoie de o serie de date şi informaţii prealabile, pe care astăzi le capătă în majoritate pe baza unor observaţii, investigări şi cercetări personale, întreprinse în laborator, sau în natură : în mediul social, în mediul biologic, sau în cel fizic. Este de presupus însă că în viitor toate datele şi informaţiile obţinute de oamenii de ştiinţă, privind explorarea din toate punctele de vedere a naturii fizice, biologice şi sociale, vor fi stocate în «memoria» maşinilor cibernetice, pentru a fi puse, la nevoie, din nou la dispoziţia unor oameni de ştiinţă, în vederea dezvoltării mai departe a ştiinţei şi a rezolvării unor noi probleme. În acest sens menţionăm organizarea pe plan mondial a unor centre de documentare ştiinţifică. În ţara noastră a fost organizat,

Scanned with OKEN Scanner

în 1964, Centrul de documentare științifică al Academiei.

Conștient și cunoscător al principiilor de organizare și progres, ajutat de memoria neîntrecută a mașinilor cibernetice, omul va putea lua, în activitățile sale, decizii și va putea rezolva în cele mai bune condiții, situații și probleme dintre cele mai diverse și mai dificile care i se pun.

În asemenea condiții creierul uman va putea fi socotit, infinit mai mult decît astăzi, ca cel mai perfect sistem complex cu autoreglare, ca cel mai perfect sistem cibernetic.

Adevărata cibernetică a activităților umane este așadar o cibernetică a viitorului (Zukunftkybernetik). Dar rezultatele ei se arată chiar de la primele aplicații : o limbă străină se pare că ar putea fi învățată, la un nivel suficient, în 3 luni ; o anumită practică tehnică din cuprinsul unei profesiuni industriale (ca mînuirea și măsurarea cu șublerul și micrometrul), dobîndită de elevii ucenici, începători, în 2 luni, îi situează pe aceștia, din acest punct de vedere, la nivelul fruntașilor în producție ; etc.

Cibernetica activităților umane are la bază o modelare psihologică. Aceasta necesită cunoașterea, motivarea și posibilitatea de aplicare a principiilor de organizare și progres. Activitățile umane sînt susceptibile însă și de modelări matematice.

IV

Pentru modelarea matematică a activităților umane, ca de exemplu a unei activități profesionale, s-a propus o medie aritmetică ponderată a determinantelor corespunzătoare acelei activități (aptitudini și acțiuni subordonate activității). Determinantele sînt măsurate în centile sau decile, prin aplicarea unei formule speciale (3), (34), iar coeficienții de pondere sînt determinați pe cale statistică, prin aproximare prin metoda celor mai mici pătrate.

Pentru asemenea modelări — și în genere pentru modelarea sistemelor complexe organice — noi am

Scanned with OKEN Scanner

propus, încă din 1930, o medie geometrică ponderată, în care ponderile sînt prezentate prin exponenţi (1), (34). Aceasta aproximează mai bine datele realităţii, deoarece lipsa unei determinante esenţiale, care nu este compensată, duce la anularea întregului. Exemple : lipsa funcţiunii circulaţiei într-un sistem organic, sau lipsa vederii unui om pentru profesiunea de şofer, duc la dezorganizarea întregului sistem.

O modelare matematică, privind cantitatea de informaţie, respectiv gradul de organizare şi progres a unui sistem organic, este de asemenea posibilă pe baza teoriei informaţiei, pornind de la formula entropiei H, a lui Shannon. Se ştie însă că această formulă nu ne dă direct gradul de organizare, în sensul progresului, ci, în biţi, gradul de incertitudine.

Să considerăm cazul unui experiment în care putem deosebi două evenimente distincte : unul privind ordinea sistemului (după principiile de organizare şi progres), de exemplu în aplicarea justă a unui algoritm învăţat, iar celălalt eveniment privind lipsa ordinii.

Fie p probabilitatea pentru aspectul pozitiv, de ordine şi progres a sistemului şi $(1-p)$ probabilitatea pentru aspectul negativ, de lipsă de ordine. În asemenea condiţii, *cantitatea de informaţie*, respectiv *gradul de organizare şi progres* H′, în biţi, al experienţei sau sistemului, este dat de relaţia :

$$H' = \frac{p - 0{,}5}{|p - 0{,}5|}(1 - H) + 1 \qquad (1)$$

deci în funcţie de probabilitatea p corespunzătoare evenimentului preferenţial, adică a aspectului pozitiv, de ordine şi progres, a sistemului şi de entropia H corespunzătoare celor două evenimente, cu probabilităţile p şi $(1-p)$ — şi unde expresiunea de la numitor este considerată ca avînd o valoare numerică pozitivă. Se vede că dacă valorile lui p cresc de la 0 la 0,5 şi apoi spre 1, gradul de organizare şi progres H′ al experienţei creşte de asemenea, de la 0 la 1 bit şi apoi spre limita superioară de 2 biţi.

Aplicaţiile în procesul învăţării prezintă 2 cazuri distincte : 1. Calculul cantităţii de informaţie, privind

Scanned with OKEN Scanner

învățarea unor elemente izolate (de exemplu învățarea unor elemente, făcînd parte dintr-un cod etc.) și 2. Calculul gradului de organizare și progres, în care elementele sînt prezentate într-un sistem.

1. *Calculul cantității de informație.* Cantitatea de informație, prin dobîndirea unor elemente izolate (de exemplu a unor cunoștințe izolate, sau a unor cuvinte izolate ale unei limbi străine) este dată de suma cantităților de informație calculate pe elementele izolate, prin aplicarea formulei H′, din (1).

Calculul separat, cu ajutorul formulei (1) și însumarea rezultatelor, pentru obținerea cantității totale de informație transmisă prin prezentarea unor elemente izolate, devine foarte complicat atunci cînd numărul elementelor este foarte mare. De aceea prezentăm în continuare și un procedeu expeditiv, cu rezultate apropiate celor obținute prin calculul complicat indicat.

Se utilizează aceeași formulă H′ din (1), care se calculează pe baza datelor statistice înregistrate în urma experimentelor. Probabilitatea p, a evenimentului preferențial prezintă, în acest caz ca valoare, media probabilităților tuturor celor n evenimente preferențiale. Cantitatea totală de informație H′ $(I)_n$ transmisă de cele n elemente izolate, este de n ori cantitatea medie transmisă de un element, adică :

$$H'(I)_n = n \frac{p - 0{,}5}{|p - 0{,}5|} (1 - H) + n \qquad (2)$$

în care H este entropia sistemului cu 2 evenimente, cu probabilitățile p și $(1-p)$.

Pe această cale poate fi determinată, în general, cantitatea de informație în procesul instructiv corespunzătoare însușirii (transmiterii, memorării, stocării) cunoștințelor, sub forma unor elemente izolate.

În acest sens, prezintă importanță determinarea cantității de informație brută transmisă de profesor, transmisă de manual, sau cantitatea de informație stocată (memorată) de elevi.

Dar, într-o măsură deosebit de mare, prezintă desigur importanță calculul cantității de informație efi-

cientă, în sensul organizării cunoştinţelor în sisteme, cu posibilităţi de aplicaţii în interpretări, în probleme, în practică, sau în activităţi creatoare, transmisă de profesor, transmisă de manual şi însuşită ca atare, în activitatea lor independentă, de elevi. În aceste cazuri este vorba de determinarea, prin aplicarea teoriei informaţiei, a gradului de organizare şi progres al unui sistem.

2. *Gradul de organizare şi progres* H′ al unui sistem evolutiv cu n evenimente are de asemenea la bază calculul entropiei.

În lucrarea noastră (34) *Modelarea matematică a activităţilor umane*, am stabilit formula H′ a gradului de organizare şi progres a unui sistem evolutiv cu n evenimente. O dată cu creşterea entropiei H, pînă la valoarea ei maximă, în aceeaşi măsură creşte şi gradul de organizare şi progres H′ al procesului evolutiv respectiv. Atunci cînd entropia H începe să descrească, dincolo de valoarea ei maximă, trebuie să considerăm că în aceeaşi măsură în care ea descreşte, gradul de organizare şi progres H′ al procesului evolutiv respectiv creşte.

Să notăm cu M_{ax} (H) valoarea maximă a entropiei corespunzătoare procesului evolutiv considerat. Vom avea deci :

H′ = H, pentru ramura ascendentă a entropiei H (3) şi

$$H' = 2\,M_{ax}(H) - H, \text{ pentru } H' > M_{ax}\,(H). \qquad (4).$$

Maximum teoretic al entropiei H este : M_{ax} (H) = log n biţi. Din relaţia (4) se vede că maximum teoretic al gradului de organizare şi progres al aceluiaşi sistem este : 2 log n biţi.

Am stabilit formula H′, a gradului de organizare şi progres, în ipoteza că sistemul considerat prezintă un singur eveniment preferenţial.

Dacă sistemul prezintă două sau mai multe evenimente preferenţiale, este posibilă o transformare, în sensul ca sistemul să prezinte un singur eveniment preferenţial. Acesta trebuie să fie evenimentul esenţial caracteristic sistemului.

Scanned with OKEN Scanner

Gradul de organizare şi progres H′, al unui sistem cu un singur eveniment preferenţial, cu probabilitatea p_1 şi cu $(n-1)$ evenimente nepreferenţiale, cu probabilităţile p_2, p_3, ... p_n este dat de relaţiile (3) şi (4).

În cazul cînd numărul evenimentelor nepreferenţiale este foarte mare, se poate utiliza un procedeu expeditiv, cu rezultate apropiate. Gradul de organizare şi progres H′ este dat de relaţia :

$$H' = \log n \frac{p_1 - 0{,}5}{|p_1 - 0{,}5|}(1 - H) + \log n \qquad (5)$$

în care p_1 este probabilitatea evenimentului preferenţial şi H este entropia sistemului cu 2 evenimente, cu probabilităţile p_1 şi $(1-p_1)$.

Să considerăm, în sfîrşit şi cazul unui sistem în care toate evenimentele sînt preferenţiale. Acesta este cazul celor mai frecvente aplicaţii ale teoriei informaţiei în procesul de învăţămînt.

În instruirea programată, la un anumit obiect de învăţămînt se predau o serie de noţiuni, reguli, principii, legi, probleme. Fiecare din acestea reprezintă cîte un eveniment preferenţial cu o anumită probabilitate (cuprinzînd şi ponderea evenimentului, în raport cu sistemul) : p_1, p_2, ... p_n.

Gradul de organizare şi progres nu poate fi determinat pe baza entropiei sistemului definit mai sus, avînd toate evenimentele preferenţiale. Este necesar ca, în cazul gradului maxim de organizare şi progres, entropia H să devină minimă. Acest lucru nu este posibil decît dacă sistemul prezintă un singur eveniment preferenţial, iar celelalte evenimente să fie înlocuite prin evenimente corespunzătoare nepreferenţiale.

Fie p probabilitatea evenimentului preferenţial al sistemului, reprezentat prin suma probabilităţilor tuturor evenimentelor preferenţiale. Dacă considerăm apariţia diferitelor evenimente (noţiuni, reguli, principii etc.) cu probabilităţi separate, între 0 şi 1, atunci se ia pentru probabilitatea p, media aritmetică a acestor probabilităţi.

Scanned with OKEN Scanner

Entropia H, transformată a sistemului, pe care o numim entropie taxiologică (capabilă să ne conducă la determinarea gradului de organizare și progres H′ al sistemului) este dată de relația :

$$H = -p \lg p - p'_1 \lg p'_1 - \cdots - p'_n \lg p'_n \qquad (6)$$

în care $p'_1, p'_2, \cdots p'_n$ sînt probabilitățile evenimentelor transformate în evenimente nepreferențiale.

Gradul de organizare și progres H′ al sistemului este dat de relațiile (3) și (4).

Numărul n al evenimentelor (cuvinte, noțiuni, reguli, legi, probleme, sistematizări etc.) în predarea unui obiect de învățămînt este de ordinul sutelor sau al miilor. În asemenea condiții calculul gradului de organizare și progres H′ nu este posibil decît cu ajutorul mașinilor electronice de calcul.

Cu rezultate apropiate, gradul de organizare și progres H′ poate fi calculat după formula simplă, analogă cu cea din (5) :

$$H' = \log(n+1)\frac{p - 0{,}5}{|p - 0{,}5|}(1 - H) + \log(n+1) \qquad (7)$$

în care p este probabilitatea evenimentului preferențial, H este entropia sistemului cu 2 evenimente, cu probabilitățile : p și $(1-p)$, iar $(n+1)$ este numărul total al evenimentelor sistemului *.

V

În cele ce urmează ne propunem să exemplificăm, pe cazuri concrete, cu posibilități de extindere și generalizare, una din metodele de aplicare a ciberneticii și teoriei informației în procesul de învățămînt. După cum am arătat, se pot elabora diferite procedee de programare.

Programarea pe care o vom expune noi are la bază principiile de organizare a stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale la om și de aceea o vom denumi «programare structurală» sau «programare taxiologică» (taxis = ordine).

* Într-o lucrare mai recentă (35), am prezentat și o altă variantă a lui H', pe baza formulei entropiei informaționale (Onicescu).

Să privim cazul predării unei limbi străine pentru începători.

Vom prezenta mai întîi trăsăturile generale ale metodei care urmează să fie aplicată în toate cazurile de modelare și programare a activităților umane.

Totodată, după cum se va vedea, exemplificarea predării în cazul concret al unei limbi străine, pentru începători, ne oferă, prin aplicarea metodei propuse, aspecte multiple, diferite și specifice, privind învățarea, automatizarea, creativitatea gîndirii și activitatea practică independentă a elevului. Dar tocmai prin această exemplificare concretă și specifică ni se vor oferi, în spiritul ciberneticii, posibilități multiple de analogii și sugestii privind modelarea și programarea diferitelor obiecte de învățămînt, fiecare activitate umană avînd în principiu un alt specific.

Analiza psihologică a procesului învățării unei limbi străine de către începători se face pe baza descrierii amănunțite a activității, punînd în evidență, prin analogie, în ordinea importanței, principiile de organizare corespunzătoare ale dinamicii corticale. Aceste principii trebuie raportate și la particularitățile de vîrstă ale elevilor, ca și la particularitățile lor individuale și la nivelul lor de cunoștințe.

În instruirea programată taxiologică a unei limbi străine, pentru începători, este esențial faptul că sistemul limbii respective poate fi privit prin analogie cu sistemul de bază al limbii materne pe care elevii și-au însușit-o. Între cele două sisteme sînt analogii și corespondențe care pot fi transpuse din sistemul consolidat al limbii materne în sistemul limbii străine. În acest sens, menționăm că în limba maternă sînt cunoscute unele jocuri pentru copii, întrebuințate și ca teste psihologice, ca : formarea unei fraze cu înțeles, din cuvinte răzlețe, scoase din acel context (probă de inteligență și creativitate) ; determinarea unui cuvînt care lipsește dintr-un context (proba de lacune) etc. Vom vedea că asemenea probe stau la baza instruirii programate taxiologice pentru cazul învățării unei limbi străine de către începători.

Scanned with OKEN Scanner

O trăsătură esenţială şi caracteristică a activităţii considerate este următoarea : orice începător, care ştie să scrie şi să citească în limba maternă, poate înţelege textele uşoare dintr-o limbă străină, chiar dacă cuvintele sînt scrise în altă ordine decît în limba maternă, dacă i se indică semnificaţia, prin traducere în limba maternă, a cuvintelor izolate din textul respectiv, prezentat prin fraze scurte. Acest lucru este posibil, deoarece traducerea unui text dintr-o limbă străină se poate face prin analogie cu structura frazelor din limba maternă. Traducerea se face ca şi în cazul testelor de inteligenţă şi creativitate, în care, fiind date anumite cuvinte, scrise în dezordine, se cere ca aceste cuvinte să fie orînduite într-o frază cu înţeles, din care au fost extrase. De asemenea, pentru învăţarea unei limbi străine este necesar să se indice elevului şi acesta să exercite : pronunţia fiecărui cuvînt în parte, precum şi pronunţia în ansamblu a cuvintelor din fiecare propoziţie şi frază. Rezultă că în perioada începătoare a învăţării limbilor străine accentul se pune pe dobîndirea unui vocabular uzual, deci pe formarea şi întărirea unor legături temporare, precum şi pe posibilitatea unei sistematizări elementare a legăturilor temporare. Se cere înţelegerea materialului scris sau auzit şi, desigur, şi posibilitatea de exprimare în limba străină respectivă.

Dobîndirea vocabularului, ca şi întrebuinţarea lui, aduc de obicei dificultăţi mari elevului, deoarece, pe de o parte, numărul cuvintelor care trebuie învăţate creşte mereu, iar pe de alta, unele cuvinte învăţate sînt uitate. Elevul caută mereu cuvintele în dicţionar, chiar şi pe cele pe care le-a mai căutat. În aceste condiţii, învăţarea unei limbi străine devine grea şi monotonă.

Indicăm acum modelarea şi programarea învăţării unei limbi străine, pentru începători, în sensul cibernetici activităţilor umane, prin analogie cu principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale.

Orice legătură temporară care se elaborează trebuie întărită sistematic. Deci, cuvintele, noţiunile, regulile predate într-o lecţie trebuie readuse, mereu în alte

Scanned with OKEN Scanner

forme și în alte combinații, în lecțiile următoare. Așa se procedează și în experimentele de laborator pentru elaborarea unor legături temporare, pentru întărirea lor și pentru formarea stereotipului dinamic și a sistemelor dinamice corticale. Acele legături temporare care nu sînt întărite se sting.

Din cele de mai sus rezultă că manualul după care se predă o limbă străină, utilizînd metoda taxiologică (a organizării), ar trebui să aibă următoarea structură : fiecare lecție să cuprindă texte, formate din fraze și propoziții, eventual cu dialoguri, în care se includ obligator toate cuvintele, noțiunile și regulile care se găsesc în lecțiile precedente. Propozițiile, frazele și dialogurile sînt desigur diferite. În fiecare lecție se introduc noi cuvinte, noi noțiuni și noi reguli. Acestea sînt intercalate în fraze cu cuvinte cunoscute, astfel încît elevul să poată determina singur semnificația cuvintelor și a regulilor noi, din înțelesul și forma contextului. Elevul va verifica imediat justețea aprecierilor și descoperirilor sale cu ajutorul vocabularului de pe pagina următoare. În manual vocabularul va începe cu cuvintele cele mai uzuale, după tabloul statistic al fondului de cuvinte. În vocabularul fiecărei lecții va fi indicată și pronunția cuvintelor respective.

În primele 4—5 lecții, sub fiecare cuvînt din limba străină va fi scrisă pronunția cuvîntului, iar sub aceasta traducerea cuvîntului în limba maternă. Elevul va trebui să țină seamă de acestea, ca o primă încercare de deprindere a lui cu limba respectivă. Activitatea principală a elevului, în stadiul începător, va consta din învățarea pronunției cuvintelor și a semnificației acestora, precum și din învățarea pronunției și descoperirea, cu ajutorul contextului, a semnificației cuvintelor, propozițiilor și frazelor. În fiecare lecție se vor introduce cîte maximum 10 cuvinte noi, în afara repetării obligatorii, în noul text, a tuturor cuvintelor din lecțiile precedente. Pentru îmbogățirea rapidă și lesnicioasă a vocabularului elevului, se vor introduce în plus, în fiecare lecție, și cîte un număr de cuvinte care au aceeași exprimare scrisă sau orală și aceeași semnificație ca și în limba maternă.

Scanned with OKEN Scanner

În asemenea condiții lecțiile din manualul pentru începători nu pot să cuprindă texte copiate din autori sau din alte manuale, ci urmează să fie construite strict după regulile amintite, care sînt indicate să conducă, în învățarea limbii străine, la dobîndirea și automatizarea vocabularului, la sesizarea creatoare a semnificației cuvintelor și frazelor și la activitatea independentă a elevului, în domeniul respectiv.

Elaborarea unui asemenea manual reclamă o muncă grea și susținută din partea autorului. În schimb, eficiența în învățarea rapidă și temeinică a unei limbi străine după această metodă pare să fie asigurată, așa cum ne arată verificările preliminarii, despre care vom menționa.

Metoda taxiologică de programare și învățare a unei limbi străine, dezvoltată pe baza principiilor de organizare, în care se pune accentul pe elaborarea și întărirea legăturilor temporare și pe formarea, în cadrul activității respective, a stereotipurilor dinamice și a sistemelor dinamice corticale, prezintă următoarele caracteristici : 1. legăturile temporare se întăresc și se automatizează, în sensul că semnificația cuvintelor din limba străină este transmisă direct, fără traducere în limba maternă ; 2. vocabularul elevului se îmbogățește treptat și sigur ; 3. se suprimă căutarea cuvintelor în dicționar ; 4. semnificația noilor cuvinte este descoperită de elev printr-o activitate de gîndire creatoare ; 5. întrucît orice cuvînt nou apărut într-o lecție va fi întîlnit în toate lecțiile următoare, elevul știe că trebuie să-l învețe nu numai ocazional, ci pentru totdeauna ; 6. caracteristica unică, extrem de importantă, specifică metodei de programare taxiologică, constă în aceea că orice lecție nouă este în întregime înțeleasă de la prima lectură de către elev, deoarece fiecare frază cuprinde cuvinte binecunoscute și automatizate și doar cîte un cuvînt nou, a cărui semnificație este descoperită, așa cum s-a arătat, prin activitatea creatoare a gîndirii elevului ; 7. întrucît frazele și dialogurile cuprind cuvinte binecunoscute de elev, sau descoperite de el, sistematizarea acestora în fraze devine ușoară și elevul își însușește treptat spiritul limbii respective ;

Scanned with OKEN Scanner

8. elevul, constatînd că face reale progrese de la o lecţie la alta şi că poate trece, prin activitate proprie, creatoare, de la o lecţie la alta, este stimulat în învăţarea, pe această cale, a unei limbi străine ; 9. vechea metodă, monotonă, de învăţare a unei limbi străine cu dicţionarul, se transformă într-o metodă bazată pe o activitate, la început pasionantă, întrunind calităţile jocului pentru elev şi, cu timpul, mai mult decît atît : o activitate nu numai plăcută ca şi jocul, ci creatoare şi utilă, în continuă desfăşurare şi progres, calităţi pe care jocul nu le mai posedă, deoarece el se repetă, cu scop în sine, mereu în aceeaşi formă.

O asemenea metodă de programare pentru predarea limbilor străine, împreună cu încercări de programare a diferitelor obiecte de studiu din învăţămîntul mediu, am propus, sub alte titluri, în unele lucrări mai vechi, cu începere din 1934 : (6), (15), (24). Aceste lucrări au fost realizate la început prin aplicarea «factorilor de progres» în procesul învăţării, stabiliţi în lucrarea (2).

Am arătat că elaborarea unui manual pentru învăţarea unei limbi străine, după metoda taxiologică indicată, reclamă o muncă grea şi susţinută din partea autorului manualului. De aceea, metoda expusă n-a putut fi verificată încă, decît pe bază de cercetări preliminarii, utilizîndu-se un manual cu numai 50 de lecţii.

Dar dacă elaborarea unui asemenea manual este foarte dificilă pentru autor, în schimb eficienţa privind învăţarea rapidă şi temeinică a unei limbi străine după această metodă pare să fie asigurată, aşa cum ne arată cercetările preliminarii întreprinse în acest sens şi publicate de unii autori [1]. Aceştia au elaborat un manual de limba engleză, pentru începători, cu 50 lecţii, cuprinzînd un vocabular cu 260 cuvinte diferite şi o serie de reguli gramaticale. Grupul experimental a fost format din 9 subiecţi cu studii superioare, cercetători la un institut ştiinţific, care nu cunoşteau limba engleză.

[1] N. Radu, T. David, M. Rădulescu : *Unele probleme ale predării limbilor străine.* În «Revista de pedagogie» nr. 10/1965.

Scanned with OKEN Scanner

Reproducem din studiul citat, de la p. 110 și 111, unele din mențiunile autorilor. «Lecțiile au început în octombrie 1964 și s-au desfășurat astfel : cîte 2 ore săptămînal (în 2 zile diferite ale săptămînii, cîte o oră), pînă la începutul lunii ianuarie, cînd s-au terminat toate cele 50 de lecții. Primele lecții din manual s-au predat cîte una, apoi cîte 2 și 3 deodată, astfel că întregul instrument experimental a fost parcurs în 26 de ore.

La terminarea celor 50 de lecții s-au dat o serie de probe de verificare a performanțelor atinse de cursanți în însușirea lexicului, a gramaticii și a posibilităților de operare cu ele».

Rezultatele verificării au fost următoarele :

a. Din cele 260 cuvinte, cursanții au putut traduce în scris, din limba română în limba engleză, 240 cuvinte, adică 92,4%. Autorii arată că omisiunile se referă la cuvintele din ultimele lecții, care nu s-au putut însuși prea temeinic din cauza unui număr insuficient de reluări.

b. În probele de gramatică, în care s-au dat o serie de propoziții scurte, care trebuiau să fie trecute la diferitele timpuri de către cursanți, s-au obținut în medie 80,4% propoziții corecte pentru fiecare subiect.

3. Pentru a surprinde nivelul operării cu gramatica și cuvintele învățate, autorii amintiți au dat cursanților și o compunere liberă, în limba engleză, pe tema «O dimineață de vară». Rezultatele au fost următoarele : cursanții au utilizat, în medie, fiecare cîte 150 de cuvinte în cadrul compunerilor. Cel mai mic număr utilizat a fost de 103, iar cel mai mare de 222. Autorii menționează : «Textele au fost corect construite. Greșelile care apar sînt mai ales de gramatică, ele însă nu alterează înțelesul textului».

Concluziile acestei cercetări preliminarii sînt evident în favoarea metodei de instruire programată taxiologică.

Principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale au fost aplicate și în instruirea programată a unor operații tehnice, din învățămîntul profesional

Scanned with OKEN Scanner

(mînuirea și măsurarea dimensiunilor cu șublerul și micrometrul) [1].

Pentru specificul acestor activități au fost aplicate următoarele principii : 1. instructajul verbal curent, adică explicații permanente în tot cursul desfășurării experimentelor, 2. planificarea individuală a activității, care cuprinde elaborarea mintală a acțiunilor subiectului, 3. autocontrol, 4. învățarea cu repetări concentrate (cîte 8 măsurători în fiecare ședință), 5. întărirea legăturilor temporare, prin 7 repetări eșalonate în timp, 6. generalizarea stereotipului dinamic, prin extinderea și variația conținutului activității.

Numai după 7 ședințe, în zile diferite, elevii începători, care au învățat mînuirea și măsurarea cu șublerul și micrometrul după metoda instruirii programate taxiologice, au întrecut, la proba practică de control, pe elevii din anii superiori de la Școala profesională tehnică «Vulcan» ; au întrecut de asemenea pe muncitorii din fabrică strungari, începători și mijlocași, și s-au plasat la nivelul muncitorilor din categoria a VII-a.

Rezultatele pozitive obținute, în acest caz, într-un timp foarte scurt, de 7 ședințe, prin aplicarea metodei de instruire programată taxiologică, au fost apreciate ca «spectaculare în formarea stereotipurilor dinamice» [2].

Desigur că dacă s-ar stabili vreodată eficacitatea practică optimă a unei metode de instruire programată, prin aceasta s-ar rezolva una din problemele esențiale privind procesul de învățămînt. Dar nu despre aceasta ne ocupăm în primul rînd în lucrarea de față, deoarece actualmente nu avem la dispoziție, pentru verificarea metodei menționate, decît cercetări preliminarii.

[1] Gh. Iosif : *Contribuții la metodica predării și formării în școlile profesionale a deprinderii de folosire a șublerului și micrometrului.* În «Revista de psihologie», nr. 4/1959.

[2] A se vedea articolul *Învățămîntul și cibernetica.* În «Colocvii, nr. 1/1966, p. 8. Dialog. I. Biberi — Edmond Nicolau.

Scanned with OKEN Scanner

Pînă acum am exemplificat, pe cazuri concrete, posibilitatea de modelare cibernetică a procesului de învățămînt, în vederea instruirii programate taxiologice.

În mod curent, se obișnuiește ca, prin aplicarea teoriei informației, eficiența unei metode de instruire, în genere, să fie determinată de entropia sistemului, în care probabilitățile p_1, p_2 ... p_n ale evenimentelor sînt calculate ținîndu-se seamă și de ponderile corespunzătoare fiecărui eveniment în cadrul sistemului. Entropia H este dată de relația lui S h a n n o n :

$$H = -p_1 \log p_1 - p_2 \log p_2 - \cdots - p_n \log p_n - P \log P$$

în care P este probabilitatea evenimentului nepreferențial, iar :

$$p_1 + p_2 + \cdots + p_n + P = 1$$

Cantitatea de informație dobîndită, respectiv gradul de progres realizat în învățarea unui anumit obiect de învățămînt, se consideră că sînt date, în biți, de entropia H, în care p_1, p_2, ... p_n, sînt probabilitățile, cu ponderile respective, ale diferitelor evenimente : noțiuni, reguli, principii, legi, sistematizări, probleme, corespunzătoare obiectului respectiv, care trebuie să fie însușite. Cu cît entropia este mai mare, cu atît cantitatea de informație, respectiv gradul de progres obținut în învățarea obiectului de studiu respectiv, este mai mare.

Se vede că, după procedeul menționat, progresul maxim obținut în învățarea unui obiect de învățămînt ar corespunde cu entropia maximă a sistemului. Acest lucru este însă absurd, căci prin entropie se înțelege nedeterminare, incertitudine, haos, dezordine, iar maximum de nedeterminare, de incertitudine, haos și dezordine a sistemului nu poate corespunde cu maximum de organizare și progres al aceluiași sistem. Dimpotrivă : maximum de organizare și progres al unui sistem (experiență) trebuie să corespundă cu entropia devenită minimă a sistemului.

În capitolul precedent am stabilit formulele necesare pentru calculul cantității de informație, ca și pentru calculul gradului de organizare și progres, pentru cazul sistemelor evolutive, biologice.

Scanned with OKEN Scanner

Cantitatea de informaţie determinată de mai multe sisteme-elemente (care nu formează împreună un sistem organizat), este dată de suma cantităţilor de informaţie corespunzătoare.

Să considerăm cazul cercetării menţionate, realizată de N. Radu, T. David şi M. Rădulescu.

Cantitatea de informaţie, privind dobîndirea lexicului celor 260 cuvinte, poate fi calculată expeditiv, utilizînd formula H′ din (1), pe baza datelor statistice înregistrate în experimente. Evenimentul preferenţial p prezintă, în acest caz, ca valoare medie (raportată la cele 260 cuvinte), probabilitatea 0,92, astfel că relaţia (1) ne dă, în medie, pentru un cuvînt, cantitatea de informaţie :

$$H' = \frac{0{,}92 - 0{,}5}{|0{,}92 - 0{,}5|}(1 - H) + 1 = 2 - H$$

în care :

$$H = -\,0{,}92 \log 0{,}92 - 0{,}08 \log 0{,}08 = 0{,}4022$$

adică :

$$H' = 2 - 0{,}4022 = 1{,}5978 \text{ biţi.}$$

Rezultă că pentru cele 260 cuvinte cantitatea de informaţie devine, conform relaţiei (2), de 260 ori mai mare, adică : $1{,}5978 \times 260 = 415{,}4880$ biţi.

Cuvintele n-au fost învăţate însă în mod izolat, ci în contexte, în sensul realizării unui sistem al limbii respective. În aceste condiţii, în afara calculului cantităţii de informaţie, putem aplica desigur şi formula (7) a gradului de organizare şi progres H′ al sistemului. Facem abstracţie de faptul că ne lipsesc unele informaţii asupra evenimentelor, din cercetare, privind diferitele categorii de sistematizare a cuvintelor în contexte.

Formula (7) ne dă :

$$H' = \log_2 261 \frac{0{,}92 - 0{,}5}{|0{,}92 - 0{,}5|}(1 - H) + \log_2 261$$

în care :

$$H = -\,0{,}92 \log 0{,}92 - 0{,}08 \log 0{,}08 = 0{,}4022$$

iar $\log_3 261 = 8$.

Scanned with OKEN Scanner

Rezultă :

$H' = 8\ (1 - 0{,}4022) + 8 = 12{,}7824$ biți.

Calculul gradului de organizare și progres se face desigur comparativ, între o metodă de instruire programată și metoda tradițională, sau între mai multe metode, în scopul stabilirii gradului de eficiență al acestora.

VI

Desigur că cibernetica tehnică, în special prin utilizarea calculatoarelor electronice și a matematicii, are și va avea un rol din ce în ce mai mare în problemele organizării producției și a muncii. Dar nu despre aceste lucruri, în parte binecunoscute și în parte în curs de dezvoltare, vrem să ne ocupăm în capitolul de față.

Cibernetica activităților umane, dezvoltată de noi pe baza principiilor de organizare a sistemelor dinamice corticale, în afara precizărilor și aplicațiilor pe care le-am expus, ne pune totodată în evidență rolul și importanța factorului uman în conceperea și realizarea proceselor de organizare în genere și ca atare și ale organizării muncii și producției.

Pînă acum am exemplificat modul de aplicare a ciberneticii în instruirea programată, pentru cazul unui obiect de studiu, precum și în instruirea programată, pentru cazul unei activități practice din școala tehnică profesională.

Rezultatele obținute ne indică, în ambele cazuri, o creștere a performanțelor, față de cele obișnuite, cu aproximativ 500%. Deși aceste rezultate trebuie considerate ca provizorii, fiind vorba de cercetări preliminarii, totuși ele devin reale, și ca atare «spectaculare», dacă luăm în considerare transformările structurale profunde ale celor două activități, prin aplicarea, în instruirea programată, a principiilor de organizare.

Aplicațiile ciberneticii în procesul de învățămînt pot fi extinse analog pentru diferitele obiecte din școala

de cultură generală, precum și pentru învățarea diferitelor profesiuni productive, în școlile tehnice și profesionale.

În fabrică aplicațiile ciberneticii activităților umane se realizează, în continuare și în unitate cu cele precedente, după aceleași criterii. Ele urmează să înceapă în principiu cu analiza psihologică a locului de muncă [1]. Analiza se face de către psiholog, ținîndu-se seama de principiile de organizare.

Analiza locului de muncă trebuie completată de către psiholog în colaborare cu specialiștii respectivi, cu recomandări pentru restructurarea activității, în vederea măririi productivității muncii. Pe baza acestor recomandări se impune un exercițiu de recalificare a muncitorilor respectivi, în noua activitate, restructurată.

Analog se realizează și analiza muncii în echipă, în ateliere, în secții, în fabrică, dimpreună cu propunerile de reorganizare, pe sectoare și în ansamblu. În toate aceste activități se aplică, prin analogie, principiile de organizare a sistemelor dinamice corticale, de către psiholog, în colaborare cu specialiștii respectivi : profesori, în învățămînt, și tehnicieni, ingineri, economiști etc., în diferitele întreprinderi.

După cum am arătat, în cibernetica activităților umane se întrebuințează îndeosebi o modelare psiho-

[1] Cercetări experimentale cu analize psihologice minuțioase privind diferite probe și activități de laborator, precum și analiza diferitelor etape ale procesului învățării acestor probe, am întreprins și am expus în lucrarea (2) menționată în bibliografie — *Übbarkeit verschiedener Aufgaben* (1932). În mod analog, am tratat ulterior și analiza psihologică a procesului muncii în producție, în lucrarea (17), în colaborare cu : I. Iancu, C. Botez, G. Cristian, *Analiza psihologică a procesului muncii la țesătoare*. Culegere de studii de psihologie. Ed. Acad. R.P.R., 1953. Lucrarea a fost reprodusă și citată în diferite publicații de peste graniță, ca un exemplu clasic de analiză psihologică a locului de muncă și de analiză a procesului instructiv în învățămîntul profesional. Potrivit situației psihologiei din vremea aceea, lucrarea tratează îndeosebi aspecte teoretice și experimentale ale problemei și în prea mică măsură dă recomandări în vederea unor aplicații practice eficiente.

Scanned with OKEN Scanner

logică și o modelare matematică. Modelarea psihologică se face pe baza principiilor de organizare a sistemelor dinamice corticale. Din cele aproximativ 70 principii, indicate de noi, se aleg doar cîteva considerente esențiale pentru activitatea respectivă și corespunzătoare specificului activității.

În cazul unor activități de durată și importante pentru oameni, ca cele școlare și în special cele profesionale, în modelarea psihologică trebuie luat în considerare, printre altele, ca principiu esențial de organizare, și următorul, din tabloul principiilor de organizare : «realizarea unui stereotip exterior favorabil — adică regim de viață cuprinzînd pe cît posibil aspecte favorabile de sănătate, de odihnă, psihologice, familiale, economice, sociale».

Modelarea matematică, în procesele de muncă, se face în modul arătat, prin aplicarea teoriei informației.

Experiența a dovedit că în activitățile practice de «organizare științifică a producției și a muncii» s-au putut înregistra progrese însemnate, chiar în încercările făcute de inginerii, economiștii, psihologii etc. care nu au dispus de la început de o orientare și de principii științifice în problemele organizării și pe care aceștia le-au dobîndit treptat, printr-o experiență perseverentă și conștiincioasă în acest sens. Sînt de prevăzut progrese din ce în ce mai mari în aceste noi preocupări ale specialiștilor noștri din domeniul activităților productive.

Cu atît mai mult trebuie să ne așteptăm la rezultate pozitive, chiar «spectaculare», în această privință, în cazul aplicării ciberneticii activităților umane, privită ca știința organizării și conducerii, în care se pune un mare preț și pe factorul uman.

În lucrarea *Aplicarea principiilor stereotipului dinamic în psihologia muncii* (1959), am menționat și schițat și alte probleme psihologice privind organizarea producției și a muncii decît cele tratate în expunerea de față, ca : a. orientarea și selecția profesională, b. pregătirea profesională, c. planificarea individuală a muncii, d. psihologia inginerească, e. întrecerile socialiste, f. studiul metodelor înaintate de muncă, g. schimbarea

Scanned with OKEN Scanner

metodelor de muncă, h. condițiile psihologice ale securității muncii etc.

Principiile de organizare și progres pot fi însușite și întrebuințate, totodată, cu mare valoare teoretică și cu mare eficiență practică, de către toți oamenii, ca criterii științifice în vederea realizării unei *critici și autocritici obiective.*

Ele stau de asemenea la baza *științei conducerii :* în analiza, organizarea, îndrumarea și controlul activităților umane.

BIBLIOGRAFIE *

1. *Die mathematisch-statistische Theorie der Berufsberatung und der Eignungsprüfung.* De asemenea : *Teoria orientării și selecției profesionale.* În «Revista de Filozofie», București, 1930.
2. *Übbarkeit verschiedener Aufgaben.* Ein Beitrag zur Psychologie der Lern — und Uebungsvorgänge. În «Psychot. Zeitschr.», 1932, Heft 3 und 4.
3. *Elemente de statistică.* București, 1933.
4. *Beziehungen zwischen den Unterrichtsfächern in den höheren Schulen, und Folgerung für die Schulorganisation.* În : «Psychot. Zeitschr.», 1933. De asemenea : *Corelații între aptitudinile la diferitele obiecte de studiu, în învățământul mediu, cu concluzii asupra organizării școlare.* În «Revista de Pedagogie», nr. 4, 1957.
5. *Übung mit und ohne Selbstkontrolle.* Comptes rendus de la VIII-e Conférence internat. de Psychol., Prague, 1934. De asemenea în : «Psychot. Zeitschr.», 1935.
6. *Über den Aufbau der Unterrichtsfächern in den höheren Schulen.* Comptes rendus de la VIII-e Conférence internat. de Psychol., Prague, 1934.
7. *Deformările psihice. (Teoria cîmpurilor psihofizice neomogene.)* În «Revista de Filosofie», 1935.

* Cuprinde lucrările autorului, la care se fac referiri în textul lucrării de față, cu privire la cercetările experimentale asupra problemei învățării, a condițiilor formării stereotipului dinamic la om, a principiilor de organizare, a modelării matematice și a ciberneticii activităților umane.

Scanned with OKEN Scanner

8. *Uber die Zuverlässigkeit von Rangplätzen* (în colaborare cu prof. H. Rupp — Berlin). În «Psychot. Zeitschr.», 1935.
9. *Die psychische Entwicklung auf experimenteller Grundlage.* În «Psychot. Tagung», Wien, 1935. Verlag der Arbeitsgemeinschaft für Psychotechnik in Österreich. De asemenea: *Evoluția psihică stabilită pe bază experimentală.* În «Revista de Filosofie», 1936.
10. *Formula gradului de dezvoltare a vieții psihice și consecințele ei biologice.* În «Revista de Filosofie», 1936.
11. *Formula socială.* În «Arhiva pentru Știința și Reforma socială». București, 1936.
12. *Beurteilung von Fähigkeiten und Eigenschaften.* În «Zeitschr. für Arbeitspsychologie», 1936.
13. *Exercițiul cu și fără autocontrol în probe sportive.* În «Analele Educ. Fizice», București, 1937.
14. *Die Konfiguration der Primzahlen, nebst einer psychologischen Analyse des mathematischen Denkprozesses.* În «Zeitschr. für Arbeitspsychologie», 1940.
15. *Introducere în știința organizării și a criticii.* În «Revista generală a învățământului». București, 1941.
16. *Diferențieri psihice între sportivi și nesportivi.* În «Revista de Pedagogie», 1941.
17. *Cercetări cu privire la procesul de învățare în munca țesătoarei.* În «Analiza psihologică a procesului muncii la țesătoare». (În colaborare cu: I. Iancu, C. Botez și G. Cristian.) Culegere de studii de psihologie. Ed. Academiei R.P.R., 1953.
18. *Cercetări cu privire la schimbarea stereotipului dinamic la om.* Culegere de studii de psihologie, Ed. Acad. R.P.R., 1954.
19. *Asupra metodicii studiului la om a reflexelor condiționate cu reacții complexe.* În «Revista de Psihologie», 1955, nr. 1.
20. *Influența modificărilor activității asupra stereotipului dinamic.* În «Revista de Psihologie», 1956, nr. 1—2.
21. *Cercetări asupra interacțiunii celor două sisteme de semnalizare* (în colaborare cu A. Cazangiu). În «Revista de Psihol.», 1956, nr. 3.
22. *Stereotipul dinamic la om.* În «Analele Româno-Sovietice», seria pedagogie-psihologie, 1957, nr. 1.

Scanned with OKEN Scanner

23. *Metoda aprecierii obiective a personalității.* În «Analele Româno-Sovietice», seria pedagogie-psihologie, 1957, nr. 3.
24. *Aplicarea principiilor de organizare a stereotipului dinamic în psihologia muncii.* În «Revista de Psihologie», 1959, nr. 4.
25. *Planificarea individuală a muncii strungarului* (în colaborare cu D. Dogaru, C. Botez, S. Bejenaru). În «Revista de Psihol.» 1959, nr. 4.
26. *Aplicarea principiilor stereotipului dinamic în procesul de învățământ.* În «Revista de Pedagogie», 1961, nr. 1. De asemenea în «Psycologicke studie», III, Bratislava, 1961.
27. *Memorarea și învățarea cu repetări concentrate și cu repetări eșalonate.* În «Revista învățământului superior», București, 1962, nr. 6—7.
28. *Modele experimentale pentru dobîndirea deprinderilor de către școlari în vederea îndrumării și înlesnirii lor în însușirea unor profesiuni productive.* În «Revista de Pedagogie», 1963, nr. 1 (în colaborare cu M. Floru, Al. Cazangiu, N. Lungu).
29. *Die biopysischen Grundlagen des Intensitätsgesetzes, unter Anwendung in der Physiologie, Psychologie und in den physikalisch-chemischen Wissenschaften.* În «Zeitschr. f. Psychol.», 1963, Heft 1—2. De asemenea în «Analele Româno-Sovietice», seria pedagogie-psihologie, 1960, nr. 3—4.
30. *Unele probleme privind aplicarea ciberneticii în psihologie* (în colaborare cu P. Popescu-Neveanu). În «Analele Universității din București», seria științe sociale, 1963.
31. *Aspecte teoretice și practice ale procesului de rezolvare a problemelor de matematici.* În «Revista de Pedagogie», 1964, nr. 3.
32. *Cibernetica activităților umane, dezvoltată și expusă pe baza principiilor de organizare a sistemelor dinamice corticale, cu modelare psihologică și matematică și cu aplicații.* În «Analele Universității București», seria științe sociale, 1964. — De asemenea în limba franceză, în «Revue roumaine des sciences sociales» série de psychologie, T. 9, No. 2, 1965.
33. *Cu privire la valoarea metodologică a ciberneticii pentru cercetările de psihologie* (în colaborare cu P. Popescu-Neveanu). În volumul «Teorie și metodă în științele sociale». Edit. Politică, 1965.

Scanned with OKEN Scanner

34. *Modelarea matematică a activităților umane și a proceselor evolutive, cu specială aplicare în domeniile pedagogiei și psihologiei.* În «Revista de pedagogie», nr. 5, 1966. — De asemenea în limba engleză, în «Revue roumaine des sciences sociales», série de psychologie, T. 10, No. 1, 1966.
35. *Cibernetica, știința organizării și conducerii, cu aplicații în procesul de învățămînt și în producție.* În «Revista de Pedagogie», nr. 9—10, 1967.
36. *Cibernetica și procesul învățării.* În «Revista de Pedagogie», nr. 10, 1968.

Scanned with OKEN Scanner

Corrado Gini, statistician-umanist*

Acad. OCTAV ONICESCU

Corrado Gini s-a născut pentru știință odată cu secolul nostru, secolul celor mai mari revoluții. El a fost martor al descoperirii radioactivității care, scoțînd la iveală resursele inepuizabile ale energiei materiei, amenința să dea un caracter fictiv tuturor principiilor de stabilitate și conservare pe care le-am moștenit de la știința strălucitului secol al XIX-lea.

Era de aceeași vîrstă cu tînărul roman care, în primii ani ai acestui secol, a reușit să pună stăpînire pe undele electromagnetice, pentru a le transmite și dirija fără suport material, preludiu genial al tehnicilor noastre actuale de acțiune la distanță.

El a fost, de asemenea, impresionat, ca toți contemporanii săi de aceeași vîrstă, de halucinanta teorie a lui Einstein, care punea la grea încercare felul nostru obișnuit de a concepe spațiul, timpul, materia și energia.

Și el trebuia, mai tîrziu, în cursul anilor întunecați înaintea ultimului război, să fie la curent cu cercetările tinzînd la «nimicirea» materiei, întreprinse de un alt mare roman, în liniștea laboratoarelor Universității sale.

Dar cea mai mare revoluție la care a asistat în prima decadă a secolului și care a avut asupra întregii științe și a gîndirii științifice o influență decisivă a fost des-

* Comunicare la Congresul internațional de metodologie statistică (Roma, 15.III.1966), ținut la un an după moartea lui C. Gini.

inv. 113233

Scanned with OKEN Scanner

coperirea structurii granulare a energiei. Aceasta punea capăt domniei absolute a principiului continuității care guverna evoluția mărimilor fundamentale ale Universului fizic și a legilor lor și deschidea statisticii, care pe atunci era mai ales o știință a discontinuului, perspective de autoritate egale cu cele ale matematicii continuului.

Științele biologice, prin efectul acestei admirabile unități a spiritului uman, care dă răsunet imediat în toate științele, progreselor sau crizelor fiecăreia dintre ele, au reacționat imediat. În adevăr. Unul dintre cele mai mari titluri de glorie științifică ale secolului al XIX-lea îi era asigurat de teoria evoluției speciilor.

Construită pe principii generale asemănătoare celor ale științelor fizice, teoria evoluției dăduse un cadru general ansamblului științelor biologice. Mai mult încă, ea condusese la astfel de progrese în interpretarea întregii noastre experiențe, încît a sugerat mai mult decît un singur model de Univers integral, material și biologic în același timp

Această teorie contribuise de asemenea să insufle omului de știință al epocii o înaltă conștiință a rolului său și un simț ascuțit al responsabilităților sale, deplin recunoscute de contemporanii lui.

Dar odată lipsită de acest principiu de continuitate care domina mecanismul interior al fenomenelor fizice ca și mecanismul elementar al oricărei manifestări a vieții, mutațiile lui de Vries au luat locul liniilor continue ale evoluției, așa cum cuantele lui Planck luau locul proceselor diferențiale ale materiei. Iar această schimbare nu era decît începutul.

Toate obiectele științei trebuiau să fie supuse unei microanatomii corpusculare, care avea să descopere lumi noi în interiorul aspectelor monoton uniforme și esențial continue și care ne-au îngăduit să construim edificiul științei.

Ajutorul matematicii devenea cu atît mai necesar cu cît ea trebuia să ne ajute să suplinim prin ipoteze de lucru formele de manifestare a lumii microstructurilor, încă puțin cunoscute experimental. Dar pentru a ajunge aici, biologia a trebuit să treacă o profundă

Scanned with OKEN Scanner

prefacere, poate mai adîncă decît aceea a ştiinţelor fizice.

Încă şi mai importante deveneau, pentru noua ştiinţă, metodele statistice. Utilizate deja, pe scară mare, cînd datele experimentale asupra obiectului erau incomplete, ele suplineau nedeterminarea, în sens clasic, a acestui obiect prin caracteristici statistice care constituie o formă nouă de cunoaştere.

Cu atît mai mult, în domeniul microstructurilor, unde experienţele sînt esenţial incomplete prin natura obiectelor, metodele statistice trebuiau să capete o importanţă primordială. Acest lucru este atît de adevărat încît ştiinţa microstructurilor a găsit statistici ca a lui Planck, a lui Einstein, mai tîrziu a lui Fermi-Dirac, şi a formulat un principiu ireductibil statistic, principiul lui Pauli, care nu avea nici o altă interpretare în afara celor date de statistică.

Din nefericire, metodele statistice nu erau suficient de pregătite pentru a face faţă imediat acestei sarcini importante.

Conştiinţa unui tînăr studios din anii aceştia de la începutul secolului era desigur tulburată de spectacolul unor transformări atît de adînci în ştiinţă şi îndemnată să conceapă îndoieli asupra valorii acestei ştiinţe şi a metodelor ei.

Din fericire, ştiinţa are o vitalitate care ţine de miracol. Ea renaşte neîncetat din propria ei cenuşă, mai bogată în conţinut experimental şi mai puternică prin noile ei metode. Poate că prestigiul omului de ştiinţă rămîne uneori umbrit de această succesiune de încercări şi asistăm, de fapt încă din această epocă, la o pălire din ce în ce mai pronunţată a personalităţii sociale a savantului, în faţa celei covîrşitoare a ştiinţei, prea vastă şi prea complexă pentru a fi uşor dominată.

În afara unor excepţii, printre care personalitatea lui Gini a ocupat, încă de la începutul activităţii sale, un loc de frunte.

Dar problema cea mai gravă care se punea unei conştiinţe tinere ca aceea a lui Gini, pregătită prin studii foarte variate să abordeze cunoaşterea reali-

Scanned with OKEN Scanner

tăţii, era desigur locul neînsemnat pe care *Ştiinţa asupra omului* îl ocupa, ca întindere şi importanţă, în tabloul general al cunoaşterii noastre ştiinţifice.

Materia, plantele şi animalele, pămîntul şi cerurile deţineau locul dominant. În jurul cunoaşterii acestor obiecte se purtau dezbaterile, pentru ele se construiau laboratoare ; pentru ele se căutau fără preget metode de cercetare, se construia o matematică nouă, se rafinau principiile statistice. Academiile şi guvernele marcau progresele importante ale ştiinţei prin interesul ce li-l arătau.

Dar în ce stadiu se găsea Ştiinţa asupra omului ? Asupra omului ca fiinţă biologică specială şi nu ca obiect de anatomie, fiziologie sau patologie, ca individualitate în mijlocul speciei sale, cu probleme biologice proprii, a omului în mijlocul unei populaţii cu problemele acestei populaţii, în special cu cele demografice ? În ce stadiu se găseau Psihologia, Ştiinţa relaţiilor economice, Ştiinţa asupra societăţii, în general ?

Nimeni, şi G i n i mai puţin ca oricare altul, după cum ne-o dovedesc numeroasele sale scrieri din tinereţe, nu se va gîndi să minimalizeze opera, deseori admirabilă, a unui Q u é t e l e t, a unui G a l t o n sau B r a v a i s, opera lui P e a r s o n, a lui L e x i s sau a lui B o r t k i e w i c z, sau pe aceea atît de originală a lui P a r e t o care pregătea de pe atunci viitorul, sau opera lui B e n i n i, pentru a nu cita decît pe predecesorii imediaţi ai activităţii lui.

Era, însă, totdeauna vorba de cercetări destul de izolate, chiar dacă ele au dobîndit, prin importanţa obiectului lor şi prin calitatea metodelor folosite, un renume binemeritat.

Cele mai mari lucrări de psihologie sau de sociologie semnate de personalităţi impunătoare şi care exercitau influenţă asupra spiritelor de la începutul secolului, erau manifestări izolate, încadrate în filozofia epocii mai curînd decît în ştiinţa ei.

Era nevoie ca problemele Ştiinţei asupra omului să fie abordate într-un mod direct, cu spirit ştiinţific, deschis şi fără prejudecăţi în faţa realităţii experienţei umane şi aceasta, nu numai prin experienţa furnizată

Scanned with OKEN Scanner

de imensa documentare statistică care începuse deja să se acumuleze, dar și prin aceea care trebuia să fie provocată de savanți în vederea obiectelor speciale ale cercetărilor sale.

Era nevoie să fie părăsite prejudecățile mistice care țineau obiectul *om* în afara științei și să se creeze instituții, publicații periodice, să se creeze un învățământ special în școlile superioare, biblioteci, toate destinate culturii științelor asupra omului. Era nevoie să se creeze laboratoare și să se încurajeze cercetările, să se cultive interesul tinerilor cercetători în aceste domenii și, pentru aceasta, să fie făcuți să simtă că ei lucrează nu la periferia științei, ci în însuși centrul activităților ei.

Era nevoie, în sfîrșit, ca diferitele științe asupra omului să fie abordate nu ca simple modele sau ca exemple în sprijinul tezelor noastre matematice sau statistice, ci pentru ele însele, așa cum s-a procedat în științele fizice sau biologice în general.

Era necesar, de asemenea, ca studiul acestor științe să fie întreprins nu la adăpostul statisticilor oficiale, numeroase, costisitoare, necesare foarte adeseori, dar adeseori și inutile, cel puțin în epoca respectivă, în ceea ce privește obținerea unor rezultate cu caracter științific marcant. Trebuia să se întreprindă studii pentru dirijarea acestor statistici, pentru a li se da un program științific, un sens real în viața națiunilor respective.

Corrado Gini, ca un adevărat atlet al Științei despre om, a abordat această știință direct, cu toate forțele personalității sale, angajîndu-se în întregime.

El a început cu o problemă de biologie specific umană : despre stabilitatea raportului dintre natalitatea masculină și cea feminină. El și-a făurit arme pentru aceste cercetări, arme pe care le-a supus neîncetat criticii celei mai atente și verificării cu faptele cele mai riguroase.

El s-a înconjurat curînd de numeroși colaboratori eminenți, cărora le-a transmis pasiunea sa de cercetare în domeniul științelor asupra omului și filozofia

Scanned with OKEN Scanner

sa, conținută în aceste înțelepte cuvinte pe care le extragem dintr-una din scrierile sale :

«Am considerat totdeauna ca un principiu fundamental să se păstreze prezentă în gîndire, atunci cînd se întreprinde elaborarea vreunei metode de cercetare, *natura* fenomenului căruia urmează să i se aplice și, numai în al doilea rînd, *proprietățile ei formale*».

Faptul că el a spus aceasta în focul unei polemici de care era pasionat, împotriva vreunui statistician care se complăcea în frumusețea acestor metode mai mult decît în valoarea de interpretare a faptelor nu prezintă un interes secundar, întrucît aceasta ilustrează în mod pregnant poziția sa față de problemele științei pe care a abordat-o, mai întîi singur, apoi cu colaborarea unei întregi școli puternice.

«Mai întîi faptele și fenomenele, după aceea metoda» a fost deci deviza lui Corrado Gini, care a devenit apoi deviza tuturor colaboratorilor săi. Sub acest semn se încorporează opera lui Gini în știință, la nivelul științelor clasice ale epocii. Prin aceasta a dobîndit școala — pe care a ajutat-o să se constituie — simțul unei adevărate responsabilități științifice. Simțul soldaților care poartă arme ce au trecut cu cinste verificarea luptei. Simțul savantului care și-a făurit metode, le-a modelat pe probleme importante ale științei, pe care le-a rezolvat sau a ajutat să fie rezolvate.

Prin această deviză a devenit Gini unul dintre promotorii științei asupra omului, a fost chemat la Liga Națiunilor ca expert pentru problemele referitoare la populație și unele probleme economice. Lucrările efectuate pentru Liga Națiunilor au, toate, acest caracter înalt științific, deplin pătrunse de adevărul crud al faptelor și conduse cu metodele pe care totdeauna i-a plăcut să le finiseze pînă la amănuntele aplicațiilor.

Principiile rigide pe care le-a impus lucrărilor publicate în revista «Metron», înființată de el, au fost inspirate de același principiu care acorda prioritatea problemelor naturii sau, cel puțin, o impunea ca o condiție necesară. Prin aceasta revista «Metron» și-a cîștigat o mare autoritate în presa științifică de specialitate.

Scanned with OKEN Scanner

Şi, în sfîrşit, cînd a întemeiat Facultatea de Ştiinţe statistice, demografice şi actuariale, organizarea pe care i-a dat-o a fost inspirată de aceeaşi regulă care călăuzise viaţa sa ştiinţifică şi pe aceea a numeroşilor lui colaboratori. Imagine didactică a operei sale, această Facultate urma să devină păzitoarea principiilor solide care-i aparţinuseră şi care, singure, asigură o valoare creaţiei ştiinţifice.

O ştiinţă nouă comportă nu numai obiecte noi care trebuie definite şi studiate, ci şi metode noi. Metodele cele mai bune adaptate ştiinţei despre om sînt, în afară de acele cu caracter general comune tuturor ştiinţelor, metodele statistice.

Gini le-a abordat, mereu credincios principiilor sale, cu o impresionantă siguranţă şi cu un simţ foarte sigur al limitelor valabilităţii lor. A devenit în statistică un uimitor tehnician, abil în construirea noţiunilor statistice şi în manevrarea lor, cu criterii trecute prin ciurul criticii sale şi, în acelaşi timp, cu o vedere de ansamblu mereu prezentă, purtînd girul desfăşurării exacte a procedeelor sale.

Ideea fundamentală a lui Gini în creaţia sa metodologică este o idee filozofică profundă, care îl leagă strîns de marea tradiţie a întemeietorilor calculului probabilităţilor, de Bernoulli, de Laplace şi de contemporanii de talia lui Lexis.

Datele experienţei, datele statistice sub forma lor brută de simple înregistrări, sau sub forma prelucrată de frecvenţe, sînt tot atîtea semne sau manifestări ale unei structuri interioare ascunse, susceptibilă de a fi definită prin probabilităţi a căror măsură este sau prezumată şi verificabilă prin frecvenţe, sau dedusă direct din aceste frecvenţe.

Statisticienii puri, empiriştii integrali, nu acordă probabilităţii altă calitate decît aceea de a reprezenta prin convenţie un ansamblu stabil de frecvenţe. Alţii, ca Gini, îi acordă, după Bernoulli, Laplace şi, printre predecesorii lui imediaţi, după Lexis şi Westegaard, o valoare proprie, caracteristică, de structură, ca în cazul urnei lui Bernoulli.

Scanned with OKEN Scanner

Ceea ce deosebeşte pe statisticieni de probabilişti este deci poziţia probabilităţii faţă de experienţă. Unii pornesc totdeauna de la o structură, deci de la o probabilitate dată sau prezumată, şi pretind, în virtutea teoremei lui Bernoulli sau a teoremei lui Laplace, că sînt în măsură să prevadă, *totdeauna cu o anumită probabilitate,* care va fi rezultatul unei experinţe date. Aceasta a fost totdeauna pasiunea dezastruoasă a jucătorilor şi nu este de loc greu să devină deseori şi pasiunea nu mai puţin dezastruoasă a unor savanţi statisticieni.

Gini numeşte aceste metode *deductive.*

Alţi statisticieni pornesc de la datele experienţei, de la frecvenţe, în general, pentru a face ipoteze asupra structurii, pentru a construi deci probabilitatea sau probabilităţile.

Gini numeşte această metodă *inductivă* şi, în general, îi acordă preferinţă, folosind-o în mai multe dintre cercetările sale.

Dar Gini nu ia *a priori* o atitudine exclusivă pentru nici una dintre aceste păreri, cum s-a întîmplat cu alţi statisticieni de mare valoare ca Fisher. Înscris mai întîi pe linia laplaciană directă, alături de deductivi, Fisher va recunoaşte mai tîrziu că metodele inductive au o poziţie filozofică mai conformă spiritului ştiinţific.

Corrado Gini recunoaşte că există experienţe asupra obiectelor, care au o structură dată, ca urna, de exemplu, că se poate deci vorbi de o probabilitate fixă. Dar el observă, ceea ce rezultă implicit din cuvîntările sale în legătură cu aceste probleme cărora le-a atribuit totdeauna o mare importanţă, el observă — spunem — că probabilitatea nu priveşte numai conţinutul urnei, ci şi ansamblul urnă şi operaţia de extragere din urnă, în unitatea lor. Această operaţie trebuie să îndeplinească şi ea anumite condiţii bine cunoscute. Dacă ele nu sînt verificate, extragerile nu dau rezultatele prevăzute de teorema lui Bernoulli şi acesta este motivul pentru care a construi o teorie a prezicerii pentru obiecte din experienţa naturală, de exemplu pentru obiectele demografiei, este deosebit de

Scanned with OKEN Scanner

periculos. Termenul aparţine lui Gini, care, într-un memoriu răsunător asupra *Pericolelor statisticii*, a arătat, aducînd în sprijin multe dovezi, cît de false pot fi deducţiile făcute *more probabilistico*.

Dar nu totdeauna acesta este cazul dacă ne asigurăm, printr-o analiză sănătoasă a condiţiilor experimentale, că ele corespund condiţiilor modelului.

Dacă am înţeles bine desfăşurarea gîndirii lui Gini atunci cînd proceda la examinarea efectivă a unui material statistic, trebuie să deosebim mai multe etape.

În acest material, el caută, mai întîi, elementele care pot caracteriza cel mai bine variabilitatea sa, fără a lăsa să se piardă nimic din ceea ce ar putea fi caracteristic şi aceasta pe căile care i se păreau cele mai potrivite pentru materialul respectiv. Calculul valorilor medii, mai întîi, valori medii curente, abateri absolute, media abaterilor absolute — ceea ce el numeşte diferenţă medie — mediană, şi chiar *abateri pătratice medii*, dacă împrejurările o cereau.

În acelaşi scop, de primă analiză a caracteristicilor de variabilitate, el abordează nu numai materialul statistic referitor la obiectele cu modalităţi cantitative, dar şi pe cel ce privea obiectele cu modalităţi calitative asupra căruia se efectuaseră, înaintea lui, destul de puţine şi destul de timide încercări. Asupra acestui aspect al cercetării sale vom reveni cînd vom avea de examinat relaţiile lui Gini cu matematica.

După ce cîmpul, sau cîmpurile de variabilitate după diferitele lor caractere erau stabilite, urma o dublă operaţie. Examinarea stabilităţii, mai întîi cu ajutorul indicilor de concentraţie, pe de o parte, cu ajutorul unor caracteristici, cum ar fi corelaţia, pe care nu prea o preţuieşte, sau conexiunea sau al altor caracteristici pe care le inventează în măsura în care forma materialului îi sugerează aceasta, pe de altă parte.

Dacă nu ar fi fost vastul, imensul material faptic, privind obiectele naturale, variate ca şi natura însăşi, mai ales atunci cînd este vorba de cele reprezentate de om, ne-ar fi greu să credem că un singur om, chiar fiind ajutat de un mare număr de colaboratori de deosebită valoare, cum era cazul lui Gini, ar fi

Scanned with OKEN Scanner

fost în stare să creeze atîtea noţiuni statistice noi, cu atîtea variante care corespund atît de bine documentării experimentale.

Vrem să semnalăm aici una dintre aceste creaţii importante, transvarianţa, căreia i-au fost consacrate lucrările unui mare număr dintre colaboratorii săi direcţi sau indirecţi. Printre aceştia nu vom cita aici decît numele lui M. Boldrini, care a dat o primă utilizare transvarianţei în studiul caracterelor sexuale secundare, al lui Giuseppe Ottaviani, care a strîns într-un volum impresionant cele mai importante contribuţii în materie, elaborînd în acelaşi timp conţinutul probabilistic al noţiunii de transvarianţă, al lui V. Castellano, care a aprofundat-o, înglobînd-o în metodologia abaterii medii pătratice cu aplicaţii interesante la diferite probleme de ereditate şi antropologie, al lui Mirelle de Novellis, care reia cercetările asupra caracterelor sexuale secundare efectuate de Boldrini şi asupra legilor lor, interesante şi ele ca un model al genului, dînd totodată şi o aplicaţie la problema repartiţiei veniturilor ; în acelaşi volum, Tomasso Salvemini clasifică deosebirile şi analogiile dintre statistica transvarianţei şi aceea, clasică, a analizei discriminatorii. Trebuie să amintim şi bogata colaborare a lui Livada, care ne-a fost şi nouă elev şi care urma să-l ajute pe strălucitul maestru la redactarea marilor sale lucrări asupra populaţiei.

Numele pe care le-am citat se adaugă celor ale lui Pietra, Cantelli, D'Addario, de Finetti, Galvani şi ale multor altora care au contribuit direct sau indirect la realizarea operei puternice şi originale a lui Corrado Gini.

Într-o a treia etapă, care deseori se efectuează paralel cu cea de a doua, urmează — dacă este cazul — elaborarea probabilităţilor sau construcţia modelului, a structurii, a obiectului.

Şi, în sfîrşit, trebuie să urmeze, pentru realizarea completă a programului, o confruntare finală a probabilităţilor, deci a structurilor induse, cu datele care au constituit punctul de plecare : verificarea teoriilor sau a ipotezelor privitoare la probabilităţi.

Scanned with OKEN Scanner

Un cititor nu îndeajuns de atent ar putea reține din unele pasaje ale operei imense scrise de C. Gini impresia că acest mare statistician ar fi un antiprobalist și un antimatematician îndîrjit.

Pentru revizuirea unei astfel de impresii, nu este nimic mai instructiv decît citirea strălucitului său memoriu asupra operei lui J. Bernoulli. Acolo se verifică, din sursă directă, deplina sa adeziune la conceptul original și ireductibil de probabilitate, fundament al oricărei științe statistice, cum și rezervele sale, complet justificate, în ceea ce privește definiția bernoulliană care, acceptabilă în unele împrejurări, nu mai este și în altele. Probabilitatea este semnul obiectiv al stabilității unui caracter, fie că este cantitativ sau calitativ. Ea imprimă marca de adevărat obiect al științei statistice. Cei ce nu vor să se uite la această marcă pot, totuși, să facă știință bună dacă marca există. Dar ei nu o știu sau, mai curînd, nu vor să o știe. Dacă, însă, această marcă nu există, simpla elaborare a datelor statistice constituie o muncă zadarnică, o moară care se învîrtește în gol. Acesta este riscul empiriștilor puri.

Dar cum se recunoaște existența mărcii ? Pentru învățatul nostru, această recunoaștere se datorează unui fel specific de intuiție, căreia ar fi zadarnic să i se caute reguli fixe de comportare și care provine, credem noi, dintr-o practică îndelungată cu substanța, cu materia care face obiectul unei anumite științe. Căci, încă odată, și pentru a închide acest capitol, aici nu este vorba de un statistician, în primul rînd, ci de un cercetător în domeniul existenței umane, pentru care statistica este o metodă, un instrument de cercetare. Dacă, în plus, Gini este un mare tehnician în manipularea și stăpînirea metodelor sale, aceasta nu face decît să-i sporească meritele și să asigure o și mai mare valoare răspunsurilor pe care le-a găsit la problemele ce și-a pus. Faraday a fost unul dintre cei mai mari fizicieni englezi pentru că a avut intuiția inducției electrice și i-a descoperit legile, dar și pentru superioara sa abilitate tehnică experimentală care i-a permis dacă nu să găsească dar cel puțin să precizeze

Scanned with OKEN Scanner

bine aceste legi. Iar Liszt, virtuos al pianului, era în primul rînd un muzician, un creator de muzică, mai întîi pentru el însuşi dacă nu pentru contemporanii săi, prea impresionaţi de virtuozitatea lui. Probabil că virtuozitatea i-a influenţat mult propria creaţie muzicală, dar aceasta din urmă domina şi era aceea care dirija degetele virtuosului.

În desfăşurarea operei lui Gini, savantul umanist dirija activitatea marelui statistician.

Relaţiile sale cu matematica sînt, de asemenea, deosebit de interesante şi sugestive. Gini recunoaşte, cu claritatea de exprimare care îl caracterizează, că problemele statistice referitoare la obiecte cu caractere cantitative, cel puţin în mod predominant, trebuie să fie tratate matematic ori de cîte ori caracterul materialului statistic o îngăduie. Dar, observă el, există cazuri — şi, trebuie să adăugăm, cazuri numeroase — în care procedeele deducţiilor matematice sînt prea fine pentru materialul grosolan respectiv, astfel că rezultatele acestor deducţii sînt prea slabe în raport cu munca ce a trebuit depusă. Şi cine nu ar fi de acord cu o observaţie atît de judicioasă ?

Numai că statisticianul nu se opreşte la o astfel de consideraţie. El caută, ca şi Gini, să definească mărimile, indicii, formele de comparaţie adaptate la finеţea sau lipsa de fineţe a datelor, pentru a reţine toate informaţiile, efectuînd asupra acestor date numerice operaţii conduse nu de un analist indiferent faţă de numerele cu care lucrează, ci de un statistician căruia ele îi vorbesc, dar şi cu respectul absolut al legilor matematice care guvernează operaţiile cu numere.

Ecuaţiile diferenţiale ale mecanicii au fost stabilite nu de matematicianul Newton, ci de mecanicianul, naturalistul Newton, care ştia să manipuleze calculele respective.

Există, de altfel, mai multe moduri de a înţelege matematica. Ea este, mai întîi, un ansamblu de doctrine care se întind de la aritmetica numerelor naturale şi de la geometria plană a lui Euclid pînă la topologie, analiză funcţională şi teoria categoriilor.

Scanned with OKEN Scanner

Teoria probabilităţilor, pe de o parte, statistica matematică, pe de altă parte, iau de peste tot, tot ce le trebuie. Puţine sînt domeniile matematicilor actuale care să nu fie folosite în una sau alta din aceste două doctrine. Aceasta este, de altfel, în conformitate cu natura lucrurilor, întrucît teoria proceselor aleatoare, care constituie capitolul cel mai important din teoria probabilităţilor în faza ei actuală, reprezintă o extindere a teoriilor proceselor diferenţiale clasice, care conţin şi ele un mare număr de noţiuni dintre cele mai moderne ale analizei.

Refuzul de a utiliza toate resursele matematicii nu poate fi o doctrină cuminte, pe motivul că se poate cere oricînd ajutorul unui matematician pentru interpretarea sau rezolvarea dificultăţilor întîmpinate de statistician, decît pentru un argument destul de valabil, acela că datele statistice sînt în număr finit şi că matematicile cu adevărat adecvate *ar trebui să fie matematici ale finitului.*

Există, este drept, matematici ale finitului : algebra şi teoriile structurilor finite, aritmetica, pentru a nu le cita decît pe cele mai curente. Numai că acestea sînt, în general, mai greu de mînuit decît matematicile infinitului, la care ele fac deseori apel pentru o manipulare mai practică.

Există, însă, şi o a doua formă de a înţelege matematica : aceea a metodelor de gîndire, a modului de clasificare a obiectelor, de ordonare a lor, de urmărire a raţionamentelor prin numeroase etape simple dar complete, pornind de la un sistem de obiecte pentru a ajunge în mod exhaustiv la altul, astfel încît să se epuizeze toate modalităţile acestor obiecte. Procedînd astfel, în ultimul timp s-a putut extinde domeniul matematicii mult mai departe decît s-ar fi crezut vreodată posibil.

Noua teorie a jocurilor, cea mai mare parte a doctrinelor operaţionale sînt rezultatul acestui mod de a înţelege matematica : ea reprezintă, în primul rînd, un mod de conducere a gîndirii.

Sub acest aspect, există numeroşi învăţaţi contemporani care, deşi aparţin altor discipline, pot fi consideraţi şi foarte buni matematicieni.

Personalitatea lui G i n i ilustrează în mod special această afirmaţie. Nu se întîmplă deseori în cariera unui învăţat ca acesta să creeze o teorie care să verifice toate condiţiile unei teorii matematice pure, cum a fost cazul teoriei ce a trebuit să construiască G i n i pentru a stabili pentru noţiunea de *valoare medie* poziţia ei adevărată. Pentru el, valoarea medie este o funcţională, nu în mod necesar lineară, a datelor relative la o mărime. Faptul că nu a pus înainte, ca o condiţie absolută, linearitatea, îi lasă o mai mare libertate de alegere, fără a altera valoarea valorii medii. Şi cum, în afară de aceasta, el reuşeşte să obţină o valoare independentă de reperul în raport cu care se efectuează măsurările, calitatea obiectivă este şi mai mult sporită.

Încă şi mai caracteristică este analiza care îl conduce la statistica caracteristicilor calitative ale obiectelor experienţei. Aceasta a realizat-o într-una dintre primele sale opere, *Variabilità e Mutabilita,* publicată în 1912.

Iată, mai întîi, prezentarea problemei de către G i n i, demnă de textele cele mai clasice ale metodologiei ştiinţelor : «noi deosebim şi clasificăm fenomenele pe baza modalităţii unora dintre caracterele lor ... După cum ele se referă la intensitatea sau, dimpotrivă, la calitatea caracterului, modalităţile sînt cantitative sau calitative».

Pînă aici a fost metodologie a ştiinţei. Ceea ce urmează, în articolul citat, este matematică, cu 30 ani înainte ca teoria respectivă să figureze într-un memoriu al acestei ştiinţe. Rezumăm, bineînţeles, respectînd însă atît forma cît şi fondul ideilor din textul original.

Iată, mai întîi, o clasificare a seriilor generate de caracterele calitative :

a) Există serii care prezintă două caractere extreme şi pentru care există o ordine naturală de succesiune. Seriile de acest tip se numesc rectilinii.

b) Există, de asemenea, serii ale căror caractere prezintă o ordine naturală de succesiune a calităţilor, dar în care nu se poate vorbi de caractere extreme. Exemplu : succesiunea zilelor, săptămînilor. Seriile de acest tip se numesc ciclice.

c) Există, în sfîrşit, mulţimi de elemente în care nu se poate vorbi de o ordine naturală, fie ca să poată fi ordonate într-un mod oarecare, fie ca ordinea să poată fi introdusă numai pentru unele dintre elemente. G i n i numeşte aceste ultime mulţimi de elemente „neordonate".

Categoriile ordonate a) şi b) sînt categoriile clasice din ştiinţa greacă. Mulţimile pe care G i n i le numeşte neordonate, şi care sînt în general parţial ordonate, constituie astăzi materia teoriei spaţiilor pe care unii autori le numesc *semiordonate*, iar alţii *ordonate*. Iată, de exemplu, mulţimea punctelor de coordonate pozitive şi întregi dintr-un plan.

Teoria lui G i n i a ceea ce el numeşte seriile neordonate şi pentru care dă reguli statistice de ordonare, intră, în mare parte, în cadrul teoriei spaţiilor semiordonate.

El urmează pentru aceasta un procedeu pe care îl ilustrăm numai pentru seriile lineare, deoarece decurge din aceleaşi principii matematice actuale, de corespondenţă cu mulţimile abstracte care au caracteristici binecunoscute.

Este vorba, de exemplu, de gradarea temperaturilor între aceea a apei care îngheaţă şi aceea a apei care fierbe. Se marchează pe un tub adecvat nivelul mercurului în cele două situaţii, se stabileşte o diviziune în părţi egale a distanţei astfel obţinute şi avem o gradare. Dacă ea nu corespunde exact la două diferenţe de căldură egale, este o problemă care se rezolvă într-o a doua etapă.

Prin metode ingenioase, inspirate de principii asemănătoare celui precedent, G i n i a deschis, cu libertatea de spirit a matematicianului mare, calea către un nou şi important capitol al statisticii mulţimilor neordonate.

Scanned with OKEN Scanner

De altfel, ideea că matematica ar fi știința cantității a încetat de mult să fie valabilă. Iar Gini, fără a se gîndi să devină matematician, chiar dimpotrivă, s-a găsit printre cei dintîi care să ilustreze acest lucru, într-un mod deosebit de ferm, atacînd cu metodă problemele statistice ale sistemelor neordonate.

Butada lui Gini: «Statistică cu cît mai puțină matematică în loc de statistică cu matematică» trebuie înțeleasă ca o declarație polemică împotriva exagerărilor pur formale care au fost totdeauna și mai sînt și astăzi practicate și care fac să se atribuie virtuți pitagorice oricărei expresii matematice care prezintă oarecare simetrie.

Această butadă merge alături cu cea a lui B. Russell pe care îi plăcea lui Gini să o citeze în focul polemicilor sale: «Matematica este știința în care nu se știe niciodată despre ce se vorbește și nici dacă ce se spune este adevărat sau fals».

Nu avem de loc intenția să apărăm matematica, întrucît Gini o apără destul de bine singur prin frumoasa ordonare care poate fi numită matematică, a vorbirii sale, prin precizia noțiunilor pe care le introduce sau pe care le critică, prin modelele pe care le construiește cu o grijă de geometru, prin definițiile pe care le dă, fără a se îngriji dacă ele corespund sau nu altor teorii, dacă le contrazic sau le confirmă, dacît după ce le-a finisat, cerîndu-le în primul rînd acea armonie intimă, axiomatică, spun contemporanii, care caracterizează o teorie matematică și, în același timp, acea concordanță cu faptele și cu datele lor, în mod necesar statistice, care caracterizează o adevărată știință a naturii.

Figura lui Corrado Gini se desprinde, în amintirile noastre, de pe un fond destul de îndepărtat, constituit de lucrările primei reuniuni a Institutului Internațional de Statistică, ținută la Varșovia în 1928 — locul și epoca primelor sale mari bătălii. Tînăr, cu înfățișare puternică și autoritară, cu luciri de oțel în privire, trecea sigur de sine dintr-o sală a reuniunii în alta, însoțit de colaboratorii săi credincioși (Pietra, Galvani, Castellano). Îl simțeai gata să

accepte toate provocările ştiinţifice, care nu lipseau în vremea aceea de contacte încă dure şi timide totodată, în amalgamul de statisticieni veniţi din toate colţurile lumii.

Îl vedem apoi la Roma, în Facultatea sa, în sfîrşit realizată, între zidurile acelor Terme care, după atîtea ruine, vedeau renăscînd o viaţă nouă, o şcoală consacrată celui mai nobil obiect căruia i se poate dărui o ştiinţă : omul.

Părînd visător, în acea epocă — a ultimei încercări teribile prin care a trecut lumea — îl simţeai totuşi gata să-şi apere poziţiile ştiinţifice, care se îndreptau către realizarea destinelor sale ştiinţifice cu elaborarea unei *ştiinţe a populaţiei,* ale cărei premize fundamentale le formulase prin teoria sa asupra schimburilor sociale, avînd la bază reproducţia diferenţială a claselor.

O muncă uriaşă de documentare şi de studii statistice trebuia să-l conducă, de-a lungul a nenumărate memorii şi lucrări ca aceea privind *Factorii demografici ai evoluţiei naţiunilor,* sau *Mărimea şi compoziţia bogăţiei naţiunilor* la marea sa operă pe care a intitulat-o modest *Teorii asupra populaţiei.* Naţiunile sînt considerate aici în realitatea lor integrală, cu psihologia şi patologiile care caracterizează aceste cvasiorganisme, şi condiţionează existenţa noastră individuală.

Acesta a fost subiectul despre care a vorbit cu căldură în timpul călătoriei pe care am făcut-o împreună de la Roma spre capitala ţării noastre, unde urma să pună bazele Societăţii Internaţionale de Sociologie, ultima treaptă a programului pe care şi-l fixase.

El trăia această etapă de apogeu a existenţei sale cu siguranţa calmă care izvora din acea irezistibilă logică interioară ce i-a guvernat viaţa, opera sa şi pe aceea a colaboratorilor săi apropiaţi şi care este semnul neîndoielnic al marilor realizatori, şi se simte încă vibrînd în atmosfera acestei reuniuni cansacrată amintirii sale.

Scanned with OKEN Scanner

OPINII

Scanned with OKEN Scanner

Metodele sociologiei în antropologia socială

Dr. VASILE V. CARAMELEA

Discipolii și adepții din Anglia, America, India și din multe alte țări ale lumii, ai lui A. R. Radcliffe-Brown (1881—1955), îl consideră pe acesta «întemeietorul studiului științific al antropologiei sociale».

Este vorba de membrii școlii engleze de antropologie socială în orientarea ei modernă «sociologică» (față de cea veche «istoric-etnologică»), dintre care menționăm pe E. Pritchard, Fortes, Eggan, S. F. Nadel.

Într-adevăr, Radcliffe-Brown și-a consacrat întreaga lui viață antropologiei sociale și a adus contribuții importante la consolidarea ei prin elaborări teoretice și prin generalizarea datelor obținute prin îndelungi cercetări pe teren.

El a fost ocupat însă în mod cu totul special de problema metodei, străduindu-se să găsească pe cea mai potrivită concepției lui despre ceea ce trebuie să fie antropologia socială nouă, modernă, spre deosebire de cea veche, față de care căuta să se distingă. El era convins că «pentru o știință este probabil foarte greu să facă progrese satisfăcătoare sau să obțină recunoașterea generală, dacă nu există o armonie în ceea ce privește scopurile pe care trebuie să le urmărească și metodele prin care să caute să atingă aceste scopuri».

De altfel, într-o ediție postumă a operelor lui principale, îngrijită și însoțită de un excelent studiu intro-

Scanned with OKEN Scanner

ductiv de M. N. Srinivas, profesor de sociologie la Universitatea Maharajaha Saiajirao din Baroda (India), şi care e în fond o culegere de conferinţe, comunicări şi lecţii ţinute la universităţi în diferite ţări, sînt incluse şi două studii despre metodă, cum şi altele cu destul de multe referiri şi discuţii despre metodă. De altfel cartea este intitulată *Method in Social anthropology* (The University of Chicago Press, 1958). Lucrarea are ca subtitlu «Scrieri mai însemnate asupra metodei de fondatorul studiului ştiinţific al antropologiei sociale».

Radcliffe-Brown afirmă că metoda în antropologia socială nu este cea istorică, metodă susţinută în Anglia îndeosebi de Sir James Frazer, primul profesor de antropologie socială la o universitate engleză, dar «antropolog de fotoliu», de «cabinet», nu de teren. Aceasta ar aparţine etnologiei, care urmăreşte originile culturilor, făcînd construcţii destul de atrăgătoare, dar nesigure. Nu e nici metoda psihologică, susţinută de W. H. R. Rivers. El crede că antropologiei sociale îi sînt caracteristice metoda generalizărilor (metoda inductivă din ştiinţele naturale, care porneşte de la observarea directă, culegerea şi descrierea unei mari cantităţi de fapte), precum şi metoda sociologică comparativă, deoarece acestea permit descoperirea de legi pe baza cărora putem interpreta în mod ştiinţific, corect, real, faptele culturale.

Atare metode *(observaţie, generalizare, comparaţie) sînt folosite curent în sociologie.* Este explicabilă această orientare a lui Radcliffe-Brown, deoarece antropologia socială este considerată de el şi de elevii lui ca fiind o sociologie specializată, profilată antropologic, sau pur şi simplu o sociologie comparată.

Dar nu numai în orientarea engleză, ci şi în concepţia altor şcoli (americană, franceză, germană, indiană şi românească) antropologia are puternice legături cu sociologia.

Lévi-Strauss, de la Collège de France, Directorul laboratorului de antropologie socială din Paris, într-un studiu întocmit din însărcinarea U.N.E.S.C.O.

Scanned with OKEN Scanner

și publicat de această organizație mondială cu titlul *Les sciences sociales dans l'enseignement superieur* [1], scrie :

«Indiferent dacă se proclamă a fi „socială" sau „culturală", antropologia aspiră totdeauna la cunoașterea omului total, într-un caz pornind de la producțiile sale, în celălalt pornind de la reprezentările sale. Se înțelege astfel că o orientare „culturalistă" apropie antropologia de geografie, de tehnologie și preistorie, în timp ce orientarea „sociologică" îi creează afinitate mai directă cu arheologia, psihologia și istoria».

În America, deși își țin independent cursurile (în Anglia și India, antropologia socială se predă la un loc cu sociologia), catedrele de antropologie și sociologie sînt reunite organizatoric în același departament de «sociologie și antropologie» în 35 de universități și de «antropologie și sociologie» în 3 universități. În cîte un caz, întîlnim antropologia în același departament cu lingvistica sau istoria. Așa se pot realiza și ține aici cunoscutele cursuri interdisciplinare de antropologie culturală, sociologie și psihologie, intitulate de «cultură și personalitate» [2].

În Germania, este un Institut de sociologie și antropologie socială ; tot acolo apar și lucrări ca a lui Arnold Gehlen, *Studien zur Anthropologie und Soziologie* (1963), de altfel ca și Franța, cunoscuta lucrare *Sociologie et Anthropologie* a lui Marcel Mauss (1950).

În România, antropologia socială și culturală, s-a născut din nevoia de a se contribui la studiul mai adîncit al laturii umane, a dimensiunilor sociale sau a determinanților sociali, a consolidării unei antropologii care la noi se intitula «știință biologic-socială» (dar care era predominant «fizică», avînd astfel mai mult

[1] Vezi *Anthropologie structurale*, capitolul final, «Place de l'anthropologie dans les sciences sociales et problèmes poses par son enseignement», 1964, p. 377.

[2] Vezi Dr. V. V. Caramelea : *Ralph Linton și antropologia modernă*, Studiu introductiv la ediția românească a lucrării acestuia «The cultural Background of Personality», 1968.

Scanned with OKEN Scanner

caracter declarativ la un mare număr de antropologi care se considerau astfel realizatori ai cercetării omului total în societatea totală), a unei antropologii în orientare declarat materialist-dialectică, dar care nu făcea nici o încercare cît de timidă de a adînci printr-o cercetare concretă problemele de ordin social ale omului. A trebuit să fie înfrînt egoismul antropologiei fizice, care susținea (cum se mai susține de altfel de către unii antropologi care pretind de asemenea că studiază omul integral) că definește omul pluridimensional, adică antropologic fizic, social, cultural, istoric, psihologic, lingvistic, dar care în realitate frînează dezvoltarea unor specializări mai noi ale antropologiei moderne, menite să aprofundeze studiul omului real, concret, ca organism și comportament, ca individ și grup social, respectiv cercetarea aspectelor *celor mai umane* ale omului.

Antropologia socială din România a efectuat și desfășoară în continuare, din ce în ce mai lărgit și mai adîncit, cercetări proprii, de obicei în conexiune cu cele de antropologie fizică, dar și separat, solicitînd și obținînd colaborarea disciplinelor sociale și ale omului, deci sprijinul științelor de grupă.

Metoda sa se bazează pe generalizarea fenomenelor sociale, economice și culturale, ale căror date sînt strînse pe calea observației directe, și folosind pentru sintezele multinivelare metoda interdisciplinară. Datele culese prin observație, așa cum fac etnografii și sociografii care descriu fenomenele, sînt prelucrate de către antropologia socială și culturală românească, este drept folosind atît metodele speciale ale etnologiei, respectiv antropologiei culturale, cît și metodele sociologiei, respectiv ale antropologiei sociale.

Generalizarea finală însă este înfăptuită cînd datele antropologiei sociale și culturale sînt îmbinate cu cele ale antropologiei fizice, pentru cunoașterea integrală a omului, care fusese disecat metodologic, pentru ca folosind cercetările specializate ale științelor omului să fie cît mai adîncită în cunoașterea lui, cît mai bine studiați determinanții și dimensiunile lui.

Scanned with OKEN Scanner

Noi am arătat această cale metodologică cu prilejul prezentării datelor a două cercetări pe teren : una efectuată cînd antropologia socială şi culturală nu era oficial recunoscută în ţara noastră, cînd se făceau doar studii de «sociologie» (şi acestea destul de discrete), de demografie şi etnografie «în sprijinul» unor interpretări ale antropologiei fizice. În lucrarea *Studiul unor probleme sociologice, demografice şi etnografice în cadrul cercetărilor antropologice complexe din satul Cloşani*, scriam : «Practic, în această cercetare a fenomenelor de ordin sociologic, analizate pe profilul şi specificul tematic al antropologiei, am folosit : observarea directă a proceselor vieţii sociale, interviul, ancheta, mărturia unor documente (pentru perioade mai vechi), adică tehnici cunoscute şi aplicate cu succes în cercetările sociologice concrete» [3].

Antropologia socială românească a făcut cercetări *individuale*, specializate, şi de *echipă*, interdisciplinare. În ceea ce priveşte cercetarea interdisciplinară în antropologia socială şi culturală, ea a fost folosită numai după 1 iulie 1964. Într-una din contribuţiile antropologiei sociale obţinute în urma cercetărilor complexe organizate şi coordonate de ea în regiunea Argeş, cu o staţie «pilot» la Berivoeşti, în care îşi experimentează metodele, verifică ipotezele, lărgeşte tematica, adînceşte investigaţiile urmărind dezvoltarea permanentă, an de an, a 8 grupe umane, cercetate exhaustiv la anumite intervale, selectiv sau pe anumite segmente permanent, de exemplu, cercetarea longitudinală a copiilor din staţia pilot Berivoeşti, am consemnat următoarele cu privire la metodologie :

«Datele disciplinelor biologic-medicale sînt coordonate de antropologia fizică.

La rîndul lor datele disciplinelor sociale — economie, sociologie, demografie, psihologie, istorie, etnografie, folclor, lingvistică etc — vor fi sintetizate de către antropologia socială şi culturală, — prin aceasta făcîndu-se trecerea de la ştiinţele sociale la ştiinţa despre om.

[3] «Studii şi cercetări de antropologie», Tom 1, nr. 1, 1964.

Scanned with OKEN Scanner

O corelare biologico-socială, o sinteză finală, urmează să fie făcută pe direcțiile de analiză indicate de o antropologie *lato sensu* — fizică, socială și culturală —, care studiază omul în totalitatea, în integritatea lui, ființă care trăiește și se dezvoltă în cadrul și sub influența structurii societății și a evoluției ei ascendente, a progresului tehnic și social»[4].

În concluzie, antropologia socială și culturală românească, care de altfel s-a dezvoltat pe un drum propriu, pietruit de cercetări tradiționale de sociologie (D. Gusti) în interdisciplinaritate cu cele de antropologie (Fr. Rainer), continuate într-o nouă etapă de cercetări de antropologie (St. Milcu), în convergență cu cele de sociologie, demografie și etnografie (Tr. Herseni; apoi V. V. Caramelea), folosește din plin metodele sociologiei, începînd cu observația directă, continuînd cu metoda generalizării pentru sinteze intermediare și metoda interdisciplinară pentru sinteza finală, deoarece, în orientarea noastră, omul este cercetat total și în cadrul societății, multidisciplinar și multinivelar.

Comparativ cu alte școli antropologice, antropologia socială și culturală românească se apropie de antropologia modernă engleză, americană și franceză, recunoscute cu aproape un secol înaintea celei românești, de la care am preluat critic unele elemente valoroase[5]. Păstrîndu-ne însă mai ales pe linia tradițională și folosindu-ne de cuceririle antropologiei în orientarea materialist-dialectică, antropologia românească, atît ca orientare cît și ca metodă, prezintă și unele caractere proprii, originale, vizînd studiul integral al omului.

[4] V. V. Caramelea și colab.: *Imigrațiile, exogamia și patronimiile în ansamblul de sate și «orașul minier» Berivoești-Argeș*. În «Studii și cercetări de antropologie», tom. 2, nr. 2, 1965.

[5] V. V. Caramelea: *Romanian Social and Cultural Anthropology and the Study of Man in industrial society*. În «VIII-th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences», Tokyo, ed. Science Council of Jappan, 1968.

Scanned with OKEN Scanner

Standardizarea întrebărilor

MARIA MICU-LARIONESCU

Fenomenul standardizării instrumentelor de lucru ale sociologului preocupă în prezent un mare număr de sociologi. Fructul acestor preocupări îl constituie numărul impresionant de volume și studii cuprinzînd ghiduri de interviu, de observație, procedee de cuantificare, operații tipologice ș.a.m.d.

Rezultatele obținute pînă în prezent sînt însă destul de fragmentare : ele nu oferă o imagine unitară a fenomenului standardizării în sociologie, a proporțiilor sale. Mai mult, unele procedeuri care erau considerate de către mulți sociologi «modele» ale cercetării sociologice (exemple : metoda anchetelor, metoda testelor, analiza «operațională» etc.) au început a fi analizate critic, cu autoritatea unor cercetări nemijlocite de teren. În caracterizarea acestor metode și procedee apar frecvent termeni ca «probabilitate», «valabilitate limitată» etc.

În acest context credem că este utilă examinarea unor experiențe de cercetare sociologică de teren, din unghiul de vedere al utilizării unor procedee standardizate, deoarece ne îngăduie să distingem cîteva elemente privind caracterizarea fenomenului standardizării, să formulăm unele ipoteze pentru cunoașterea lui. Ne vom referi în special la posibilitatea utilizării întrebărilor standardizate (cu o formă și un conținut obligatoriu pentru toți subiecții), folosind experiența

Scanned with OKEN Scanner

dobîndită în cercetările sociologice efectuate în cadrul Institutului de Filozofie al Academiei R.S.R. [1, 2].

Întrebările formulate în chestionare, ghiduri de interviu ş.a.m.d. constituie un procedeu standard frecvent întîlnit în cercetările sociologice. În interviul formal (sau, cum i se mai spune în literatură, structurat, inflexibil, standardizat, controlat, extensiv), ca şi în chestionarele date spre completare subiecţilor, întrebările puse, succesiunea şi formularea lor sînt elaborate din capul locului, ele sînt supuse unor tehnici precise şi rigide. Caracterul lor prestabilit (faţă de momentul anchetei) le conferă o oarecare rigiditate în manipularea lor de către cercetători. Operatorul (în cazul interviului dirijat) nu are libertatea să schimbe ordinea sau formularea întrebărilor, să le explice sensul sau să adauge unele întrebări suplimentare.

În interviul neformal (nedirijat) forma fiecărei întrebări este lăsată inspiraţiei de moment a cercetătorului. Pot interveni noi întrebări pe parcursul discuţiei, cercetătorul poate cere precizări etc. În aceste interviuri anchetatorii sînt liberi să aleagă cît de mult să exploreze — păstrînd, firește, cadrul impus de temele ce trebuie acoperite. În această formă de interviu, calităţile personale ale cercetătorului au un cuvînt mult mai greu de spus, el este «mai prezent» decît în cazul unui chestionar standard de anchetă. Cercetările sociologice, la care am participat, au arătat că întrebuinţarea întrebărilor formalizate nu este atît de simplă pe cît pare la prima vedere. Exceptînd cazul anchetelor al cărui chestionar este expediat prin poştă, sau (cu unele rezerve asupra cărora vom reveni) dat spre completare subiectului, din cercetările noastre a reieşit că folosirea întrebărilor dinainte stabilite în chestionar implică *în unele cazuri* modificări, adaosuri de natură nestandardizată, întrebări suplimentare cu finalitate precisă de clarificare şi completare a răspun-

[1] M. Cernea, M. Micu, V. Dumitrescu: *Sociologia muncii. Mişcarea inovatorilor*, Bucureşti, Editura Politică, 1957.

[2] Cercetările sociologice efectuate în satele Belinţ şi Comana ale căror rezultate sînt în curs de pregătire pentru tipar.

Scanned with OKEN Scanner

surilor. Trebuința acestor intervenții suplimentare din partea cercetătorului s-a resimțit diferențiat după natura întrebărilor (mai ales la cele de opinie și de cunoștințe) și după subiecții anchetați. Inovatorii industriali — care, așa cum a rezultat din cercetare, sînt oameni care au în medie o pregătire școlară și experiență profesională mai ridicată decît colegii lor neinovatori, constituind într-un anumit sens «fruntea» muncitorilor — au completat în general mai bine chestionarul și au dat relativ mai puține nonrăspunsuri și răspunsuri greșite la aceleași întrebări decît muncitorii neinovatori.

Nu putem afirma însă că la toate întrebările, toți inovatorii anchetați de noi au răspuns fără nici o ezitare. Bunăoară, la întrebările, care solicitau pe subiecți să-și ordoneze răspunsurile pe o scară ierarhică, au fost necesare, în numeroase cazuri, explicații suplimentare, exemplificări, a căror lipsă ar fi denaturat, după părerea noastră, imaginea răspunsurilor adecvate. Constatarea acestor greutăți (în timpul anchetei pilot) ne-a pus firește pe gînduri. Dificultatea a sporit din pricina faptului că unele din aceste întrebări intrau în categoria celor de opinie și este știut că răspunsurile la astfel de întrebări sînt mai sensibile la schimbări în formularea, accentuarea, succesiunea întrebărilor, decît răspunsurile la întrebările factuale [3].

Unele anchete de opinie nu permiteau nici o deviere de la formularea tipărită, singura posibilitate îngăduită de a veni în ajutorul anchetaților fiind repetarea întrebării [4]. În cazul cercetării noastre pilot, simpla repetare s-a dovedit insuficientă. Trebuia să găsim modalități de sondare (de parafrazare a întrebării) apte să clarifice subiecților sensul întrebării (și mai ales notarea răspunsurilor) exercitînd o influență minimă asupra lor. În special trebuia să evităm pe cît posibil «instruirea» interlocutorului care i-ar fi sugerat

[3] C. A. Moser: *Metodele de anchetă în investigarea fenomenelor sociale*. Trad. rom., București, Ed. Științifică, 1967, p. 316.

[4] *Op. cit.*, p. 272.

Scanned with OKEN Scanner

alt răspuns decît l-ar fi putut da el realmente. Formula găsită a fi cea mai bună în cazul de față era organizarea unui fel de «instructaj» pe grupuri de subiecți sau chiar cu indivizi în care aceștia primeau explicații amănunțite de genul «exemplificărilor neutre», adică al exemplificărilor cu date imaginare sau chiar cu unele date din chestionar care nu prezentau pericolul contagierii răspunsurilor.

Menționăm însă că și în condițiile în care anchetaților li s-au dat clarificările considerate de noi necesare, am primit un număr, este drept neînsemnat, de răspunsuri ambigue, nediferențiate (de pildă se acorda același punctaj mai multor categorii de răspunsuri diferite) sau se dădeau punctaje ce depășeau scala indicată de noi (între 1 și 6) ca de exemplu 7, 8, 10 etc.

Mai multă bătaie de cap ne-a dat însă utilizarea unor întrebări factuale și de opinie formulate în chestionarul întocmit pentru sondarea sătenilor. Dacă în primul caz explicațiile suplimentare erau necesare în special pentru clarificarea modalității de notare a răspunsurilor, întrebarea în sine fiind în general bine înțeleasă, în a doua cercetare s-au ridicat probleme mai complexe, vizînd uneori sensul unor întrebări. Astfel, întrebarea «aveți dv. bibliotecă personală în afara manualelor școlare ?» pare a fi simplă, lipsită de echivocitate. Răspunsurile sătenilor au fost relativ prompte și în aparență adecvate. La o cercetare mai atentă (mergînd în vizită la săteni, locuind la ei, discutînd mai apropiat în lipsa chestionarului) am sesizat unele neconcordanțe între răspunsurile date de unii subiecți și realitatea de fapt (adică, în ciuda declarațiilor privind posesia unei biblioteci personale, în afara manualelor școlare, am constatat lipsa unei atari biblioteci). Ne-am întrebat, firește, care putea să fie pricina acestei înregistrări eronate a stării de fapt. O explicație ar fi putut-o da tendința unor oameni de a-și înfrumuseța acțiunile proprii în fața unor străini. Reluarea discuțiilor (de data asta nedirijate, fără chestionar) pe aceeași temă, cu o parte din săteni (luați la întîmplare) ne-a dezvăluit existența unor ca-

Scanned with OKEN Scanner

rențe destul de serioase ce țineau de însuși conținutul întrebării formulate în chestionar. Aparenta ei simplitate ne-a indus în eroare. De fapt, ea nu era înțeleasă corespunzător de foarte mulți săteni. Pentru aceștia noțiunea de «bibliotecă personală» era destul de ambiguă : simpla prezență în casă a unor cărți împrumutate de copii de la bibliotecă, cărțile de lecturi ale școlarilor sau unele broșuri, ziare aflate cu totul ocazional în gospodărie erau cotate drept «bibliotecă personală». Întrebați fiind de noi ce carte din biblioteca personală au citit în ultima vreme, destul de mulți săteni răspundeau în felul următor : «păi, copiii citesc, că eu n-am vreme (sau mă dor ochii, sau nu-mi place etc.)» ; «citesc „Scînteia," ziarul regional...» ; «mi-a dat de la colectiv o cărțulie despre cultura roșiilor, doar m-am uitat prin ea» ; ș.a.m.d.

Aceste constatări ne-au determinat să privim cu multe rezerve răspunsurile primite la întrebarea citată. Astfel, deși în urma anchetei a rezultat că la Belinț numărul celor ce au indicat că au bibliotecă personală se ridică la 41 persoane (din 118 săteni anchetați cît cuprindea eșantionul), iar la Comana la 12 săteni (din 81), considerăm exagerate aceste cifre. Aceste răspunsuri prezintă pentru noi doar o valoare aproximativă, cu caracter cu totul orientativ.

Rezultatele expuse ne fac să reflectăm mai mult asupra posibilităților cunoașterii sociologice prin intermediul întrebărilor standardizate. Răzbate aici o oarecare inferioritate cognitivă a acestui instrument de lucru (a întrebării prestabilite față de interviul liber, față de observația coparticipantă etc). Credem că se face simțită cerința unei meditații mai atente la formularea întrebărilor «obligatorii» pentru toți subiecții a unei mai mari prudențe în utilizarea lor. În special în cercetările intensive sînt preferabile tehnicile interviului neformal, a observației coparticipante, a formelor de cunoaștere aprofundate.

Dorința firească de a asigura o cunoaștere sociologică cît mai exactă i-a condus pe unii sociologi la ideea că numai o standardizare riguroasă ar putea izbăvi sociologia de relativism și imprecizie și o va apropia de

Scanned with OKEN Scanner

maturitatea științelor fizice. Bunăoară, cunoscutul sociolog polonez Jan Szczepanski este de părere că înlăturarea erorilor de cunoaștere în sociologie va fi posibilă prin intermediul standardizării instrumentelor de lucru în așa fel încît «doi cercetători care fac parte din două clase sociale diferite, din două culturi diferite, dotați însă cu aceleași instrumente de cercetare și puși în fața acelorași fenomene, vor ajunge la rezultate identice (comparabile și verificabile reciproc)[5]. Vorbind despre ancheta standardizată, sociologul polonez o caracterizează astfel : ea (ancheta standardizată) constă în aceea că fiecăruia dintre cei anchetați i se pune o întrebare identică, într-o formulare identică cu o intonație identică etc., pentru a asigura astfel obținerea unui răspuns care să constituie o reacție la exact aceeași întrebare.

Citind opiniile lui Szczepanski, ne-am întrebat dacă este cumva suficientă standardizarea instrumentelor de lucru (în cazul de față ne referim la anchetele standardizate) pentru a înlătura relativismul sociologiei. Oare acest relativism se datorește numai diversității instrumentelor de lucru ale sociologilor ? Nu cumva cealaltă latură a «dialogului științific» — subiecții — este și ea o problemă pe care nu o stăpînim în întregime și pe care nu ne-o putem apropia decît mlădiindu-ne după trăsăturile ei specifice ? Exprimînd aceste îndoieli, nu negăm principial capacitatea sociologilor de a formula în chestionarele lor întrebări potrivite, valabile pentru una sau mai multe colectivități, și nici utilitatea unor astfel de întrebări, ci manifestăm neîncredere față de absolutizarea acestui procedeu. Contactul cu terenul nu poate fi prestabilit pînă în cele mai fine nuanțe ; specificul și complexitatea vieții reale a grupurilor sociale revendică instrumente de cercetare complexe, nuanțate și diferențiate, procedee uniforme și neuniforme capabile să se muleze după subiectul cercetat.

[5] Jan Szczpanski : *Pprobleme metodologice controversate ale sociologiei contemporane poloneze.* În vol. «Teorie și metodă în științele sociale», București, Editura Politică, 1966, vol. II, p. 34.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru a cunoaşte «persoana socială», trebuie să o cunoşti pe cea individuală. Uneori (aşa cum a fost de altfel şi în cazul răspunsurilor sătenilor la întrebarea privind posesia bibliotecilor personale) o interpretare corectă impune sacrificarea deliberată a «preciziei cantitative», a formulărilor «obligatorii» ale întrebărilor pentru o cunoaştere autentică, obţinută prin metode neformalizate, intensive.

În cercetările sociologice de teren, Dimitrie Gusti a folosit şi întrebări formalizate în chestionare. Planurile şi chestionarele de lucru întocmite de el şi colaboratorii săi îşi găseau rostul în a evita întrebările inutile şi a aminti cercetătorului pe cele necesare. Merită reţinut că în accepţiunea gustiană aceste formulare nu erau o schemă osificată, ci mai degrabă un plan «bine şi clar definit, pe cît de riguros pe atît de suplu, pe care-l primeşte (cercetătorul n. ns.) însă numai sub rezervă experimentală»[6].

Îndemnul nostru spre prudenţă, pentru exigenţă maximă în utilizarea întrebărilor prestabilite (în special cele de opinie) nu trebuie înţeles însă ca o negare a oricărei valori de cunoaştere a acestor întrebări. Dimpotrivă, în alte cazuri, unele rezultate ale cercetărilor noastre atestă validitatea lor.

Să ne referim de exemplu la răspunsurile primite la întrebarea (nr. 6 din chestionarul adresat inovatorilor) : «ce motive vă îndeamnă să desfăşuraţi personal activitatea de inovator ?», care ne-au permis să conturăm componenţa motivaţiei activităţii novatoare a celor anchetaţi. Deşi nici unul din motivele propuse nu a întrunit în mod unanim la toţi subiecţii nota 1 (aceasta se întîmplă destul de rar), a rezultat, prin stabilirea indicilor medii, că cel mai aproape de 1 se plasează motivul «dorinţa de a ridica eficacitatea economică a producţiei», urmat de «necesitatea rezolvării unor dificultăţi tehnice ivite în producţie», «uşurarea muncii», «cîştigul», «pasiunea pentru tehnică».

[6] Dimitrie Gusti: *Sociologia monografică, ştiinţă a realităţii sociale*, Cuvînt înainte la vol. «Tehnica monografiei sociologice» de T. Herseni, Editura Institutului Social Român, p. 54.

Pentru a limita pe cît posibil unele deformări subiective ale răspunsurilor, autorii au utilizat cu bune rezultate un procedeu interesant şi anume : au inclus în anchetă *mai multe variante ale întrebării standard.*

Astfel, în chestionarul destinat inovatorilor, pe lîngă întrebarea citată mai sus, a fost introdusă şi o variantă proiectivă : «ce motive consideraţi că îi îndeamnă pe colegii dv. inovatori să facă inovaţii ?» Introducînd această variantă, cercetătorii au avut în vedere experienţele unor clinicieni şi experimentalişti care ofereau subiecţilor chestionaţi posibilitatea de a-şi proiecta acţiunile personale asupra grupului. În plus, s-au cercetat în acelaşi timp şi părerile existente în rîndurile muncitorilor neinovatori asupra motivaţiei activităţii inovatorilor. Pentru aceasta, într-o altă anchetă, desfăşurată pe un eşantion reprezentativ selectat din colectivitatea totală de muncitori din şapte întreprinderi cercetate, autorii au introdus întrebarea : «ce motive consideraţi că-i îndeamnă pe muncitorii inovatori să facă inovaţii ?». Evantaiul de motive era identic în cele trei variante ale întrebării. Răspunsurile obţinute atestă, după părerea noastră, anumite calităţi cognitive ale procedeului. Pe scurt [7], ancheta în rîndurile inovatorilor înfăţişează o «polarizare accentuată» a opiniilor privind motivele activităţii personale ca inovator şi motivaţia celorlalţi inovatori [8]. Coincidenţa motivelor (controlul obţinut prin intermediul întrebării proiective n-a condus la indicarea altor motive) este întovărăşită însă de unele diferenţe privind intensitatea acestora. De exemplu, în vreme ce primul motiv are, în răspunsurile proiective, o intensitate ceva mai scăzută decît în cele directe, motivul «cîştigului» este considerat aici mai important. Sîntem înclinaţi să considerăm ca mai apropiate de adevăr răspunsurile la întrebarea proiectivă [9]. De altfel, în acest sens pledează şi opinia muncitorilor neinovatori care au situat acest motiv pe un loc comparativ mai ridicat în scara

[7] O analiză mai amănunţită a acestor rezultate se face în cap. VII al lucrării citate.
[8] *Op. cit.*, pp. 179-180.
[9] *Op. cit.*, p. 183.

ierarhică (pe locul trei în loc de patru). Din confruntarea răspunsurilor date de colectivitatea muncitorească cu cele date de inovatori, reiese şi o altă situaţie interesantă. Astfel, între motivele principale considerate de muncitori ca fiind proprii inovatorilor regăsim trei din motivele de interes general care au figurat şi în răspunsurile inovatorilor, dar într-o ordine schimbată. Pe primul loc se situează aici intenţia de a uşura munca (aceasta este explicabilă, deoarece exprimă forma principală prin care masa beneficiază de aplicarea inovaţiilor), urmată de «dorinţa de a ridica eficacitatea economică a producţiei», «cîştigul», «necesitatea de a rezolva dificultăţile tehnice ale producţiei», «ridicarea prestigiului personal» [10].

Observăm, astfel, că grupul muncitorilor atribuie o însemnătate mai redusă motivelor de interes general în comparaţie cu părerile inovatorilor şi o intensitate crescîndă motivelor strict personale. Ţinînd seama de aprecierile date de muncitori (credem că nu greşim prea mult dacă le vom considera «corecţii» aduse răspunsurilor inovatorilor) relevăm totuşi că în ceea ce este principal seriile de răspunsuri sînt concordante.

Sintetizînd cele spuse mai sus, distingem un triplu sens al utilizării întrebărilor standard cu mai multe variante : de confirmare, complementar (de întregire a răspunsurilor) şi corectiv.

În încheiere, reţinem că utilizarea întrebărilor standardizate oferă o mai mare uniformitate necesară în special atunci cînd dorim să comparăm datele obţinute prin interviuri. Această metodă este potrivită pentru întrebările simple folosite în sondajele de opinie, în anchetele sociale administrative etc. Utilizarea ei devine însă problematică în studierea unor fenomene mai complexe. Însăşi introducerea unor «baterii de atitudine» şi procedee de scalare rafinate se lovesc de inflexibilitatea esenţială a chestionarelor în faţa persoanelor care răspund. Nu se poate nădăjdui, arăta C. A. Moser, ca un grup de întrebări standardizate, deşi bine formulate, să pătrundă în intimitatea ati-

[10] *Op. cit.*, p. 186.

tudinii interlocutorilor. Validitatea se va deosebi de la o persoană la alta [11].

În acelaşi timp, «obligativitatea» întrebărilor formalizate cunoaşte o evoluţie specifică pe măsură ce ne îndepărtăm de la cercetările intensive, de microgrup, spre cercetările extensive, de macrogrup. Dacă în primele, întrebările standard au relativ mai multe şanse de a primi răspunsuri adecvate, în al 2-lea fel de cercetări aceste întrebări trebuie «corectate», îngrădite la întrebări simple.

[11] *Op. cit.*, p. 297.

Scanned with OKEN Scanner

DOCUMENTAR

Scanned with OKEN Scanner

Antropologia socială și culturală românească. Studiul omului în societatea industrială*

Dr. VASILE V. CARAMELEA

În cadrul unui efort de cercetări concrete, de dispute teoretice și metodologice, dar și datorită colaborării cu antropologia fizică, antropologia socială și culturală a urmărit, în ultimii ani, pe de o parte, să aducă noi contribuții la vechile ei preocupări de sociologie (inclusiv socio-demografie) și de etnografie-etnologie. Această etapă continuă de fapt etapa în care ea a căutat să se constituie ca disciplină autonomă și în țara noastră, pentru a contribui prin studiul comportamentului uman, al instituțiilor sociale, obiceiurilor omului, la cunoașterea integrală — nu numai somatic, fizic — a făpturii omenești.

Prin investigații antropologice complexe s-a putut realiza, în primul rînd, cunoașterea mediului social, economic și cultural, istoric și actual, în care s-au dezvoltat biologic și social-cultural diverse grupuri umane stabilite de secole în diferite ținuturi ale țării noastre. Studierea acestor populații, în a căror configurație comportamentală găsim supraviețuind și unele elemente de veche tradiție, ne facilitează cunoașterea directă a relațiilor sociale instituționalizate, a modului de viață, a tipului de personalitate, care caracterizează grupurile umane din care descind cele contemporane, deci stau la baza populației românești actuale, la înțelegerea conti-

* Cercetările interdisciplinare efectuate între 1964 și 1968 cu colaborarea sociologiei, psihologiei, biologiei umane și ergonomiei în stația pilot Berivoești și în zona Argeșului

Scanned with OKEN Scanner

nuității, și totodată a schimbărilor socio-culturale, a dinamicii structurilor sociale.

Cercetările noastre asupra vechilor rămășițe aparținînd obștei sătești și instituțiilor ei, asupra mediului social, economic și cultural, investigațiile de antropologie socială și culturală și de sociodemografie antropologică asupra unor grupuri de populație endogamică, cu un mod de viață tradițional, sînt efectuate în această direcție pentru obținerea de date concrete pentru o sinteză a cărei înfăptuire o urmărim.

Antropologia socială și culturală a desfășurat însă, după 1964, cercetări și într-o nouă direcție prin care caută să-și aducă contribuția la un studiu mai temeinic, mai veridic, al omului, privit real, ca organism și comportament, definit deci pluridimensional și cît mai «uman», și nu numai în contextul tradițional, milenar, agricol, ci și în noile condiții de muncă și de trai ale societății românești contemporane, ale culturii, civilizației industriale.

Cooperativizarea agriculturii, industrializarea, urbanizarea pun într-adevăr pentru țara noastră numeroase probleme de ordin uman, de adaptare morfofiziologică, de integrare psihosocială, de schimbări în gîndire, în sistemul valoare-atitudine, pentru o populație care nu era obișnuită cu munca la mașină, uneori în secții automatizate, în echipe, în schimburi, diurne și nocturne, în întreprinderi industriale de mari dimensiuni, ci cu o muncă pentru care se foloseau unelte mărunte, într-un cadru familial, cel mult sătesc, pentru populația agricolă, muncă efectuată ziua, cu variații sezoniere, cu un lung timp liber iarna, — care pentru unii este timp mort, dar pentru mulți, pentru făuritorii de cultură populară, este «răgaz» de creație artistică.

Se constituie relații interumane noi, în interiorul echipelor, în cadrul întreprinderii, între echipe, un mediu social de muncă separat de cel rezidențial, se produc schimbări în configurația comportamentală tradițională.

Se structurează un nou tip de personalitate, în concordanță cu schimbările comportamentale, cu *rolul* și *statutul* individului nu numai în familie și în mediul

Scanned with OKEN Scanner

rezidențial, ci și în cel de muncă industrială, o personalitate care nu mai este dirijată îndeosebi de și către tradiție. Individul nu se mai orientează înspre unitatea socială sătească, către interior, ci către în afară.

Pentru această nouă direcție de cercetare, antropologia socială și culturală românească, deși cea mai tînără dintre științele sociale și ale omului la noi, a inițiat cea dintîi o cercetare multidisciplinară asupra omului din țara noastră privit integral, ca organism și comportament, ca natură, societate, cultură sau sub aspectul complex biologic, psihologic, istoric, social, cultural și ecologic, în trecerea lui la munca și modul de viață al societății industriale de la viața tradițională.

Trebuie să menționăm că antropologii sociali, ca Radcliffe-Brown, Evans Pritchard, S. F. Nadel, Lienhardt, ca să nu citățm decît pe cîțiva din țara în care această disciplină are un istoric de peste 100 de ani și în care s-au studiat mai ales societățile întîrziate în dezvoltarea lor, au subliniat faptul că cercetarea acestor societăți naturale, istorice, mai simple ca structură, mai omogene din punct de vedere cultural, constituie o primă etapă din preocupările acestei discipline, trecîndu-se apoi la studiul societăților complexe, contemporane, industriale, ceea ce s-a și făcut în multe țări.

Dat fiind că în România, pe de o parte, termenul de *antropologie socială și culturală* este foarte puțin cunoscut și întrebuințat corect, și pentru că se socotește că antropologia socială și culturală este sau sociologie primitivă, sau sociologie comparată, sau sociologie, sau etnografie, etnologie, consider foarte util să citez cîțiva antropologi sociali englezi și francezi în ceea ce privește obiectul acestei discipline.

În lucrarea sa *Social anthropology* (ediția a II-a, 1966, retipărită în 1967), Godfrey Lienhardt, de la Universitatea din Oxford, scrie : «Antropologii sociali au început prin studierea unor atari societăți primitive, în credința că trăsăturile fundamentale ale instituțiilor sociale vor ieși în relief mai bine acolo decît

în comunitățile metropolitane moderne. Ei sînt în situația de a studia societățile mai mari, mai complicate și unii au și făcut aceasta, însă chiar atunci ei pornesc cu un stoc de cunoștințe și de teorie cîștigate dintr-un antrenament, care așază în față comunitățile mai simple, mai mici, neindustriale».

Profesorul antropolog Evans Pritchard arată că antropologia socială studiază «comportamentul social, în general sub forme instituționalizate, cum ar fi familia, sistemele de rudenie, organizațiile politice, procedurile legale, culturile religioase și așa mai departe, cum și relațiile între atari instituții, și le studiază fie în *societăți contemporane,* fie în *societăți istorice*». El afirmă că antropologii sociali consideră că subiectul lor «îmbrățișează toate culturile și societățile umane incluzînd și pe a noastră proprie» și arată în continuare în mod foarte clar pentru care motiv ei și-au îndreptat atenția în primă urgență către studiul popoarelor zise primitive, care se transformau.

Sarcina antropologiei sociale, scrie Evans Pritchard, este aceea de a studia «instituțiile sociale ca părți interdependente din sisteme sociale» și este vizibil că «prezintă un avantaj faptul cînd ai posibilitatea de a studia acele societăți ce sînt structural atît de simple și cultural atît de omogene, încît ele pot fi observate direct, în complexul lor, înainte de a încerca să studiezi societăți civilizate, complexe».

Cu autoritatea lui cunoscută de antropolog social structuralist, Claude Lévi-Strauss discută această schimbare a antropologiei, care a început să se intereseze și de societățile complexe moderne, spunînd : «Istoria a vrut ca ea să înceapă prin a se interesa de societățile denumite „sălbatice" sau „primitive" și noi vom fi obligați să cercetăm mai departe motivele care au determinat acest lucru. Dar interesul acesta este tot mai mult împărtășit și de alte discipline, și anume de demografie, de psihologia socială, de știința politică și de drept. Pe de altă parte, noi asistăm la acest fenomen curios și anume că antropologia se dezvoltă concomitent cu tendința de dispariție a societăților primitive sau cel puțin cu aceea de pier-

Scanned with OKEN Scanner

dere a caracterelor lor distinctive. Antropologia nu este deci solidară cu tocătorul din piatră, cu totemismul, cu poligamia. Ea a demonstrat de altfel bine acest lucru în decursul acestor ultimi ani în care unii antropologi s-au orientat spre studiul societăţilor denumite „civilizate"».

Pentru cercetarea atît a societăţilor istorice, a celor întîrziate sau naturale, cît şi a celor moderne, civilizate, industriale, s-au pronunţat şi antropologii sociali americani.

Recent, problema a fost prezentată la congresul de sociologie de la Evian de către doi sociologi şi în acelaşi timp antropologi sociali, unul englez şi altul yugoslav.

În ceea ce ne priveşte, noi am pus problema cercetării atît a societăţilor tradiţionale, a culturilor vechi, a tipului de personalitate dirijat către interior, cît şi, totodată, în continuare, a societăţilor de după marile schimbări în structura socială, în cultură, în modul de viaţă, ca urmare a cooperativizării agriculturii, a industrializării, a urbanizării, cînd începe să se structureze un nou tip de personalitate.

Îndeosebi, am arătat aceasta cînd antropologia socială şi culturală românească a iniţiat primele ei cercetări într-o staţie pilot, Berivoeşti (alcătuită dintr-un grup de 8 sate situate între Cîmpulung şi Curtea de Argeş), pe care le-a extins în zona Muscelului şi a Argeşului.

În cadrul cercetărilor pentru definirea complexă a populaţiei acestor zone, au fost puse şi problemele umane generate de dezvoltarea industrială, de schimbările în viaţa socială a grupurilor umane tradiţional agricole care acum sînt cuprinse în procesul marilor schimbări sociale.

Adeptă a unei concepţii a omului integral, deci a unei teorii unitare a ştiinţelor omului, ea a solicitat la colaborare toate disciplinele umane naturale şi sociale, care pot contribui la cunoaşterea făpturii umane, ca existenţă şi valoare, la explicarea evoluţiei, la urmărirea procesului de adaptabilitate, a plasticităţii faţă

Scanned with OKEN Scanner

de schimbările sociale, culturale, tehnice, la studierea personalității omului.

Metodologic, cum vom arăta, omul în contextul societății industriale a fost cercetat multidimensional prin cercetări specializate și interdisciplinare. În stația pilot, disciplinele colaboratoare și-au experimentat toate metodele lor speciale, cele mai moderne. Înaintea sintezei finale, datele de ordin biologic — omul ca organism — au fost generalizate la nivelul antropologiei fizice, iar cele de ordin sociologic, psihologic, cultural — omul sub aspect comportamental — la nivelul antropologiei sociale și psihoculturale.

O ultimă sinteză a datelor acestei cercetări interdisciplinare a căutat să îmbine parametrii de ordin biologic cu cei de ordin social. Această ultimă generalizare, la nivelul unei antropologii integrale, conduce în final la studiul complex și cît mai complet, la cunoașterea dezvoltării omului, a personalității umane, în care se au în vedere toți parametrii ei de ordin biologic, psihologic, social, istoric și ecologic.

În mai multe studii, noi am insistat asupra metodologiei cercetărilor speciale ale antropologiei sociale, pornind de la observația directă, specifică etnografiei, a comparațiilor caracteristice etnologiei, și mergînd pînă la sinteze prin care antropologia socială caută să cunoască, să explice, să urmărească legile sociale ale dezvoltării culturii, ale mecanismelor și tendințelor comportamentului social învățat și cîștigat ; de asemenea, asupra cercetărilor interdisciplinare și îndeosebi într-un studiu scris împreună cu Acad. S t. M. M i l c u.

Rezultatele obținute prin cercetările din stația pilot Berivoești asupra unor grupuri de muncitori agricoli, forestieri și minieri, extinse apoi prin numeroase campanii de teren din intervalul 1965—1968 asupra constructorilor de mașini de la «Uzinele Mecanice» din Cîmpulung-Muscel, a muncitorilor din industria lemnului, de la Întreprinderea forestieră «Stîlpeni» și de la Combinatul-Pitești, asupra petroliștilor de la Schela Leordeni-Argeș, ca și asupra unei echipe de femei muncitoare din agricultură, de la «Textila»-Pitești, etc.,

au fost parțial înfățișate în periodicele de antropologie, sociologie, psihologie, deseori în convergență cu cercetările de antropologie fizică, de fiziologia muncii, deci cu cele de biologie umană, ceea ce constituie o diferență față de cercetările de antropologie socială și de antropologie fizică din multe alte țări, unde acestea se publică separat și nu se caută o cît de puțin adîncită interpretare a omului integral, biologic, psihologic, social, istoric, cultural.

Un scurt bilanț al rezultatelor a fost făcut de colectivul de cercetători din Argeș la sesiunea științifică consacrată centenarului Academiei, în septembrie 1966, iar pe discipline, mai bine spus pe grupe de specialități, după cum ele au conlucrat pe teren și au fost conexate conform concepției teoretice și metodologice folosite în cadrul acestei cercetări interdisciplinare, s-au făcut comunicări la diferite manifestări științifice naționale și internaționale (cel de al III-lea Congres internațional de ergonomie, Birmingham, 1967, Colocviul internațional de ergonomie, Praga, 1967, Sesiunea de statistică din România, 1967, cel de al VIII-lea Congres internațional de științe antropologice și etnologice, Tokyo, 1968, etc.). S-a făcut de asemenea un raport în fața comisiei a X-a de cercetări economice și sociologice a Consiliului Național al Cercetării Științifice.

În cadrul acestor cercetări interdisciplinare pe care antropologia socială le-a dirijat, aceasta și-a putut delimita sfera de acțiune față de celelalte științe umane, naturale și sociale, și-a dovedit utilitatea în studierea aspectelor de ordin social, cultural ale omului, capacitatea de îmbinare, de coordonare a investigațiilor concrete, atît a științelor de comportament. atunci cînd se studiază omul social, cît și a tuturor științelor omului cînd se studiază omul integral, total. Ea poate integra datele de ordin social și psihocultural, făcînd posibilă îmbinarea acestora cu cele de ordin biologic uman. În cadrul studierii omului real — natură-societate-cultură — în cadrul istoriei, în contextul social, al dezvoltării culturii, antropologia socială și culturală face posibilă o cercetare complexă și multinivelară a lui.

Scanned with OKEN Scanner

Secția de antropologie socială și culturală, care reunește laboratoarele de antropologie socială și culturală și de demografie antropologică din cadrul Centrului de cercetări antropologice al Academiei, și-a alcătuit o tematică pentru cercetări de mai lungă durată, axate și corelate așa încît să se poată obține datele utile pentru un studiu pe populația stației pilot, apoi a zonei Argeșului, urmărindu-se : dezvoltarea socială, marile schimbări tehnice, economice, culturale, sociale, adaptabilitatea morfofiziologică, integrarea psihosocială, personalitatea omului în procesul industrializării, probleme de antropologie estetică, educațională etc.

■

Stația pilot Berivoești din zona văii Bratia, situată între Cîmpulung și Curtea de Argeș, are ca scop experimentarea cercetărilor specializate de antropologie socială ca și dezvoltarea unor cercetări interdisciplinare asupra omului integral, bio-psiho-socio-cultural coordonate de ea.

Stația pilot cuprinde grupuri de populație cu o evoluție îndelungată, biologică și socială, cu vestigii arheologice din neolitic, bronz și fier și cu însemnate supraviețuiri din diferite faze ale vieții social-economice și psihoculturale caracteristice obștei sătești, formă socială de convietuire inițială a poporului român, prezentă în toată faza etnogenezei lui, ca și mai înainte la vechea populație autohtonă dacică (fig. 1).

Investigațiile din stația pilot au tins, în primul rînd, să definească populația autohtonă, să cunoască omul sub aspect fizic, psihocultural, viața umană, obiceiurile, vorbirea etc., punîndu-l totodată în relație cu mediul înconjurător, natural și cultural. În al doilea rînd, plecînd de la această caracterizare să se urmărească fenomenele social-umane provocate de industrializare, de cooperativizarea agriculturii, adaptarea morfofiziologică, integrarea psihosocială, corelația între schimbările în structura socială și structura semantică, schimbările în opinia, în gîndirea oamenilor, în trebuințe, în sistemul valoare-atitudine, în formarea personalității.

Scanned with OKEN Scanner

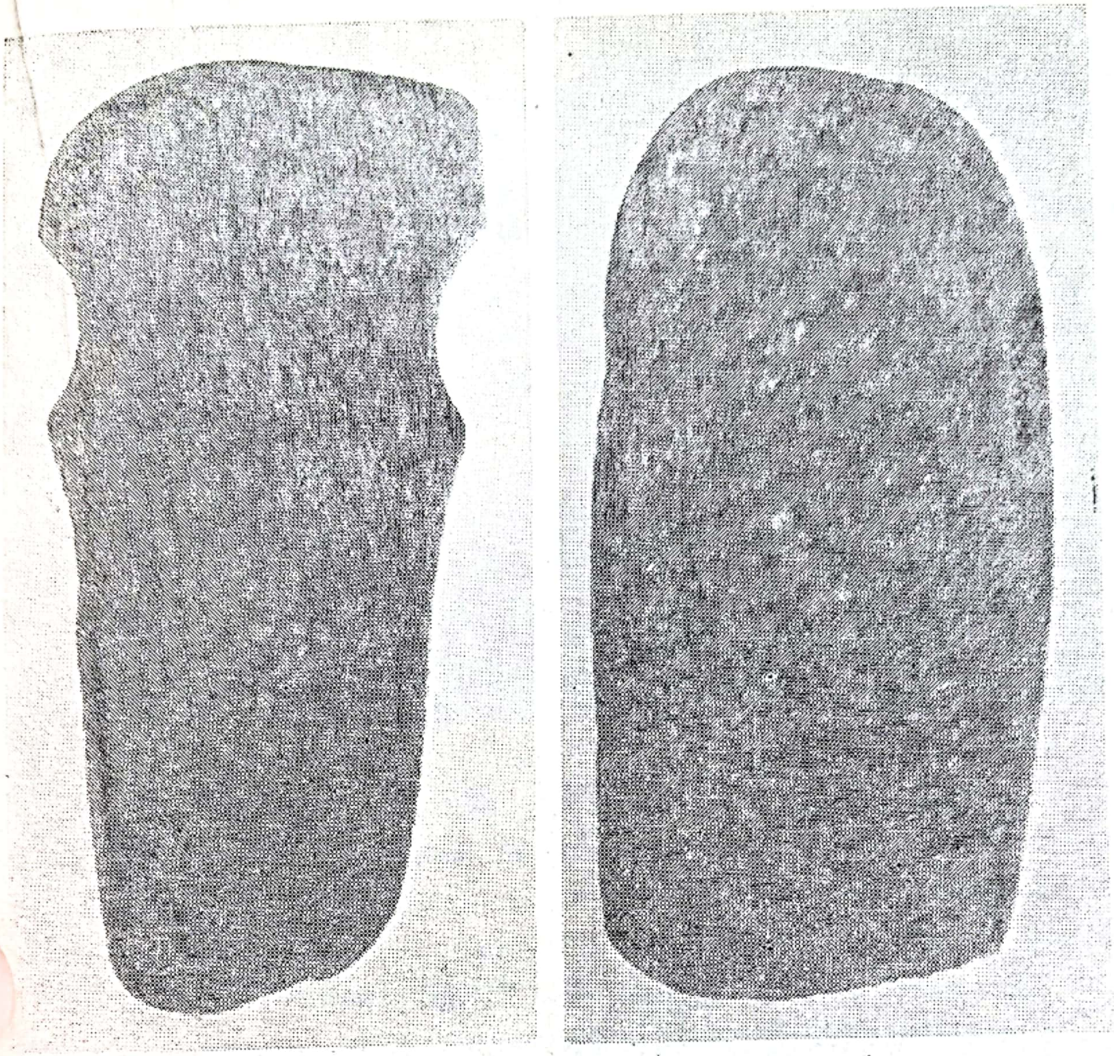


FIG. 1

Toporașe de piatră descoperite pe teritoriul stației pilot Berivoești.

Cercetarea din stația pilot are deci două părți.

În prima, ecologii vor stabili condițiile de mediu natural, geografii umani și demografii vor studia amplasarea grupelor de populație și dezvoltarea lor în timp și spațiu, istoricii vor prezenta schimbările intervenite în viața social-economică și culturală a grupurilor pînă la data cînd încep procesele industrializării urbanizării etc. Antropologii fizici vor determina tipul antropologic al populației băștinașe, etnografii cultura materială și spirituală tradițională, iar lingviștii o caracterizare a graiului sub aspect fonetic-dialectal, a

Scanned with OKEN Scanner

vorbirii curente a bătrînilor și a limbajului din diferite consemnări scrise, fenomene socio-lingvistice și de lingvistică în relație cu structura socială și cultura. În final va fi caracterizat tipul de personalitate corespunzător elementelor de mai sus (fig. 2 a, 2 b, 2 c, 2 d).

În a doua parte, sociologii și demografii vor studia schimbările sociale, noile categorii profesionale, modificările în structura demografică ca urmare a dezvoltării în zonă a unor întreprinderi industriale miniere și forestiere, de construcții de mașini. Populația activă din agricultură la această dată se va încadra îndeosebi la întreprinderea minieră, a cărei dezvoltare va atrage încă populație masculină din zonă peste ceea ce a putut da grupul băștinaș din stația pilot. O altă parte din populația stației pilot, îndeosebi tineretul, va fi atrasă către întreprinderile constructoare de mașini și de industrializarea lemnului. *Hărțile* noastre, cuprinzînd *aria de recrutare* și *zona navetismului*, dacă sînt suprapuse, sînt concludente în ceea ce privește pe de o parte admigrarea pentru munca la minele Berivoești, pe de altă parte emigrarea către întreprinderile din afara satului (fig. 3 a și 3 b).

Psihologii sociali și sociologii industriali vor urmări împreună cu antropologii sociali comportamentul populației față de aceste schimbări, integrarea psihosocială.

Psihofiziologii, ergonomiștii vor urmări împreună cu antropologii fizici, prin măsurători, capacitatea organismului uman de a face față noilor solicitări în muncă, cunoscut fiind că ei pot prin cercetări complexe să urmărească adaptabilitatea morfofuncțională, neurofizică, iar împreună cu medicii eventualele tulburări.

Antropologii sociali vor caracteriza structura socială nouă, cultura și personalitatea pe care le vor compara cu structura socială tradițională și tipul de personalitate dirijat de aceasta.

Așa s-au și desfășurat concret cercetările în stația pilot.

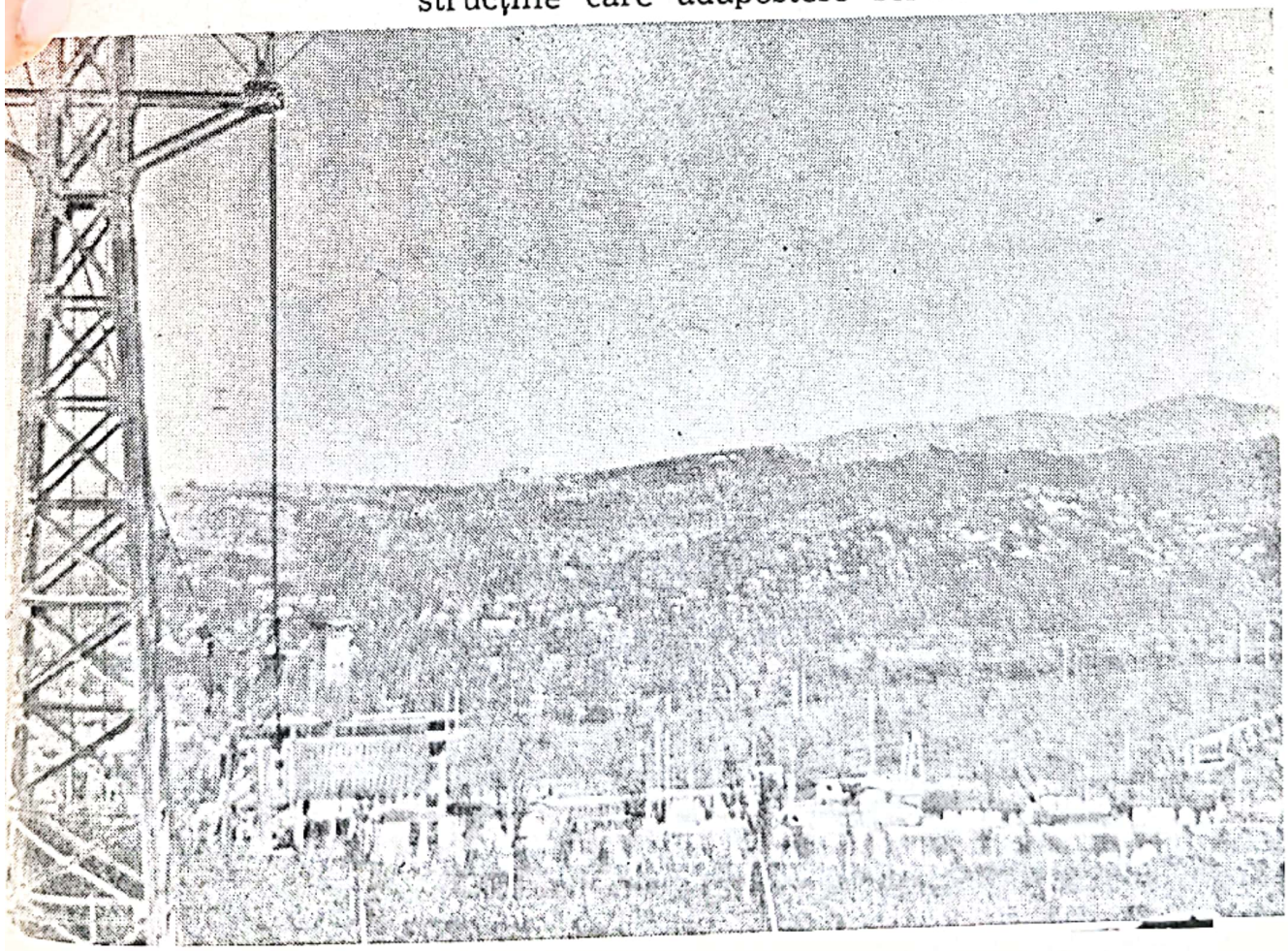
Scanned with OKEN Scanner

FIG. 2 a

Cel mai vechi dintre cele 8 grupuri umane cuprinse în cercetarea experiment din stația pilot («Moșnenii-megiași» care păstrează tradiția eroului eponim, documentată de ei pe toponimicul «Valea Berii»).

FIG. 2 b

Întreprinderea minieră Berivoești. Blocul exploatării și construcțiile care adăpostesc serviciile sociale.



Scanned with OKEN Scanner

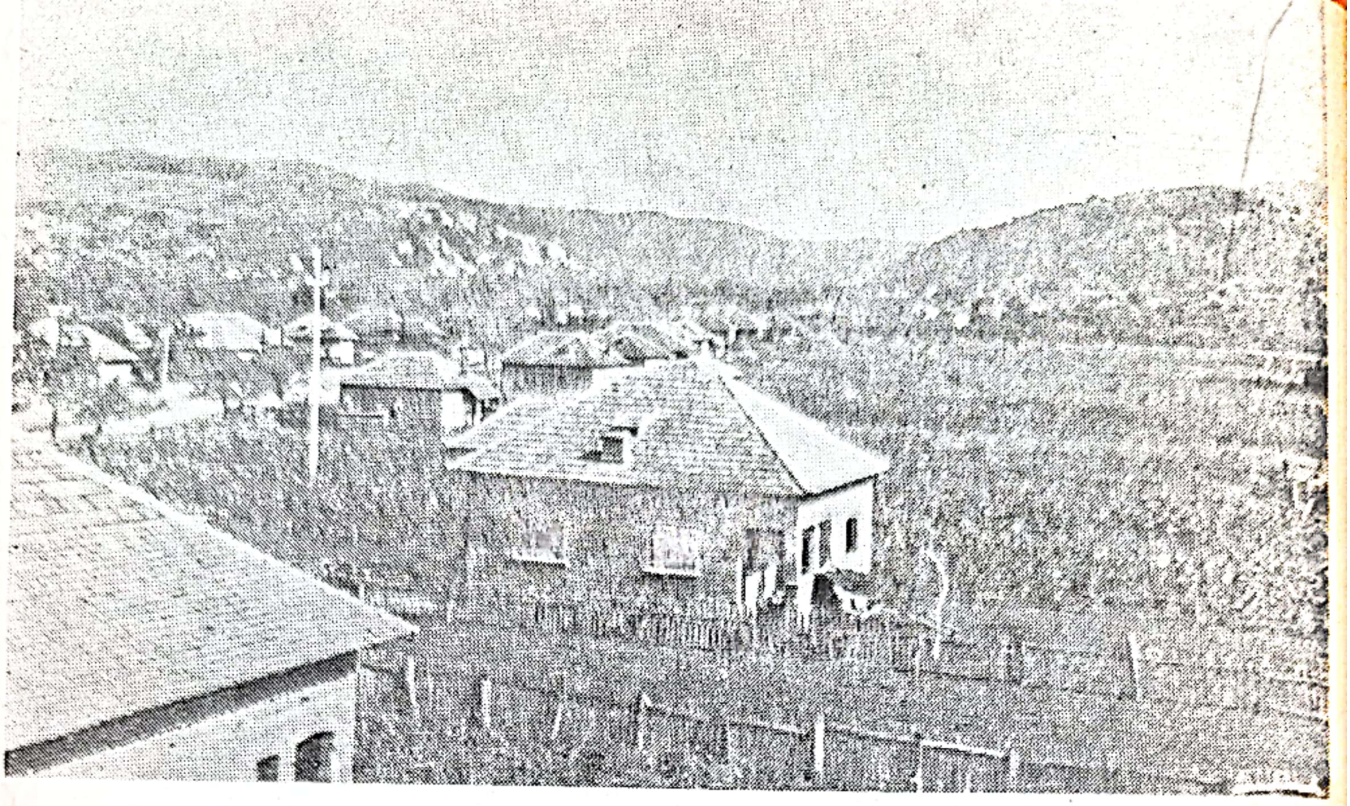
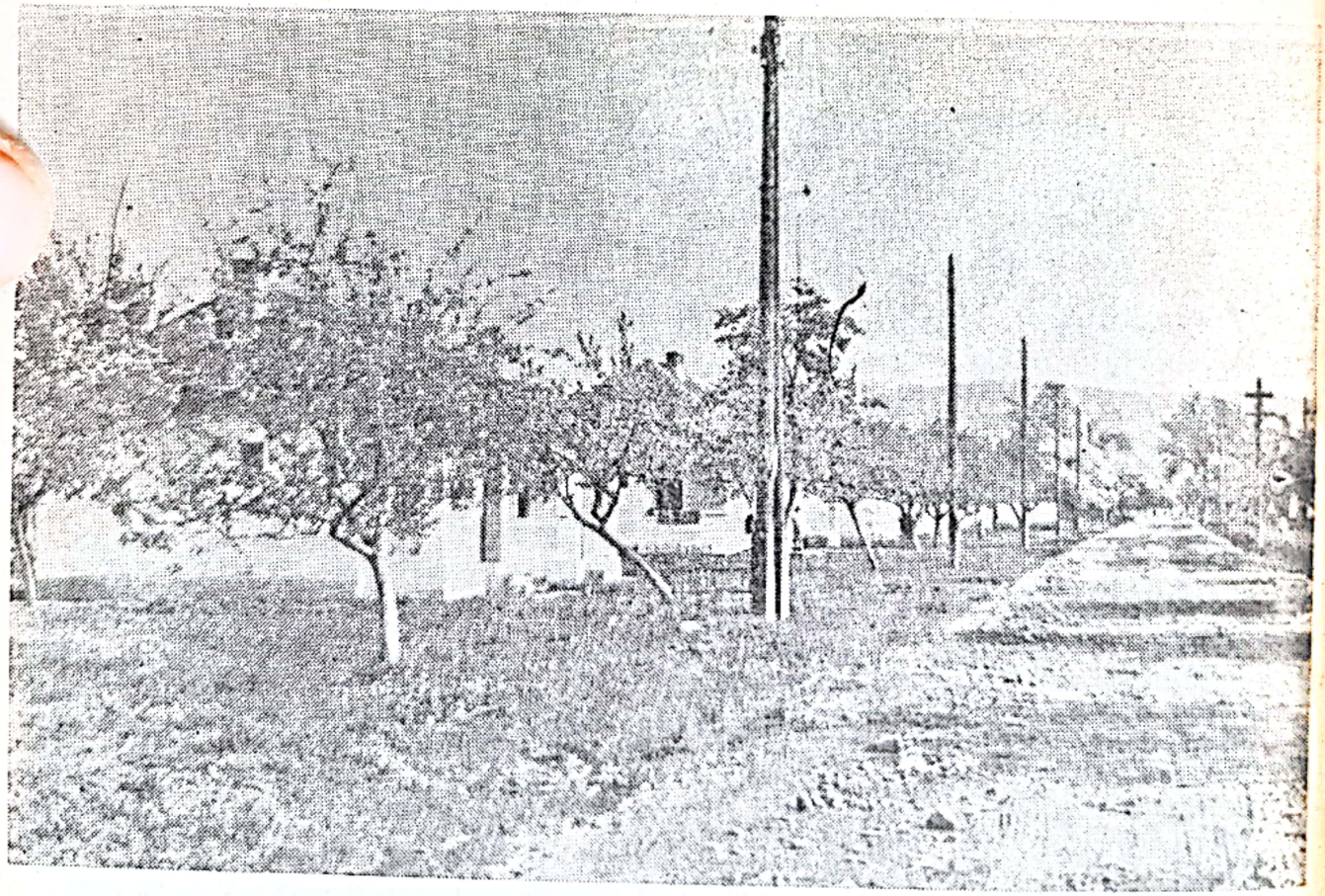


FIG. 2 c
Cartierul nou ; construcții ale minerilor autohtoni sau căsătoriți cu fete de băștinași au loc de casă în vatra satului.

FIG. 2 d
Grupul uman din «Orașul minier» — nelocalnici



Concret, începînd de la 15 mai 1964, echipe complexe de antropologi fizici, de antropologi sociali și culturali, sociologi, psihologi, demografi, lingviști, ergonomiști, medici, de la institutele și centrele de antropologie, de psihologie ale Academiei, de igienă ale Ministerului sănătății etc. au cercetat problemele menționate mai sus întîi în stația pilot.

Pe măsura experimentării, cercetările au fost extinse după aceea la «Uzinele mecanice-Muscel», întreprinderea forestieră «Stîlpeni», «Combinatul pentru industrializarea lemnului» Pitești, Schela Leordeni, «Textila» Pitești, «Fabrica de confecții» Curtea de Argeș etc.

Geografii, geologii și naturaliștii au cercetat problemele ecologice naturale (mediul fizic), iar istoricii, etnografii și antropologii sociali au studiat trecutul social-economic, valorile culturale tradiționale, cu alte cuvinte, modul de viață, mediul social-istoric, în care au evoluat grupurile umane cercetate (fig. 4).

Sociologii și demografii au studiat problema organizării sociale și structurii sociale în trecut și în prezent, relații și instituții sociale, modificările în structura profesională a populației active, pe medii, sexe, grupe de vîrstă, pregătirea școlară și profesională, problema forței de muncă, recrutarea ei, asigurarea și formarea cadrelor pe măsura creării de noi întreprinderi industriale sau extinderii activității celor existente. Populația activă — partea de mijloc a piramidei — crește prin admigrații pe motive industriale (fig. 5 a, 5 b).

Psihologii sociologi de la Institutul de psihologie și antropologii psihoculturali au studiat problema comportamentului social-economic al oamenilor față de schimbările sociale, tehnice și culturale, a încadrării agricultorilor în munca industrială cu accentul pe problemele adaptabilității, integrării, a randamentului și a personalității.

S-a cercetat timpul de muncă, timpul liber și cel consumat în transport de către navetiștii cu domiciliul în mediul rural, viața cotidiană, relațiile umane, orizontale și verticale, ierarhice și de colaborare, pro-

Scanned with OKEN Scanner

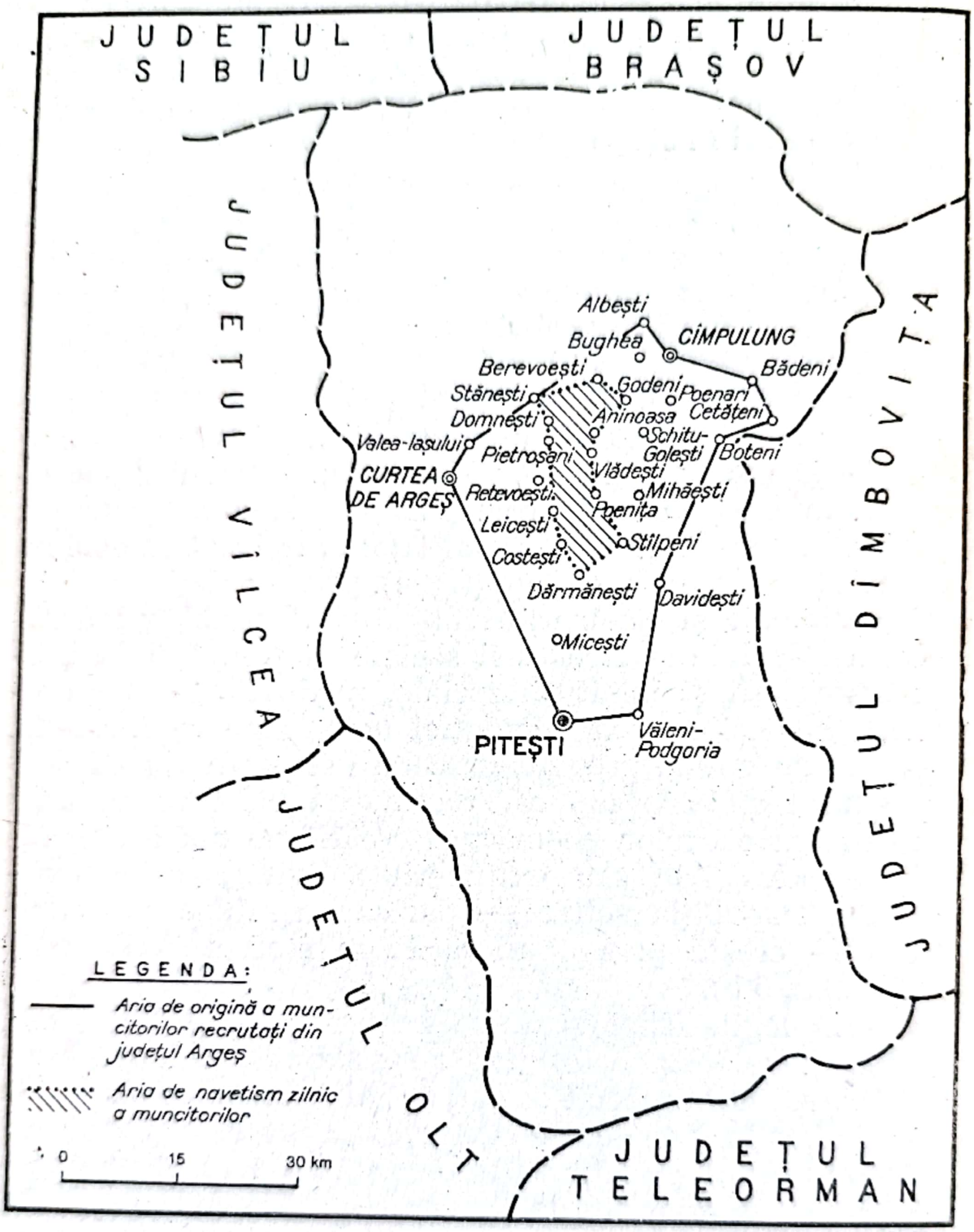


FIG. 3 a

Zona de migrație către minele de cărbuni Berivoești

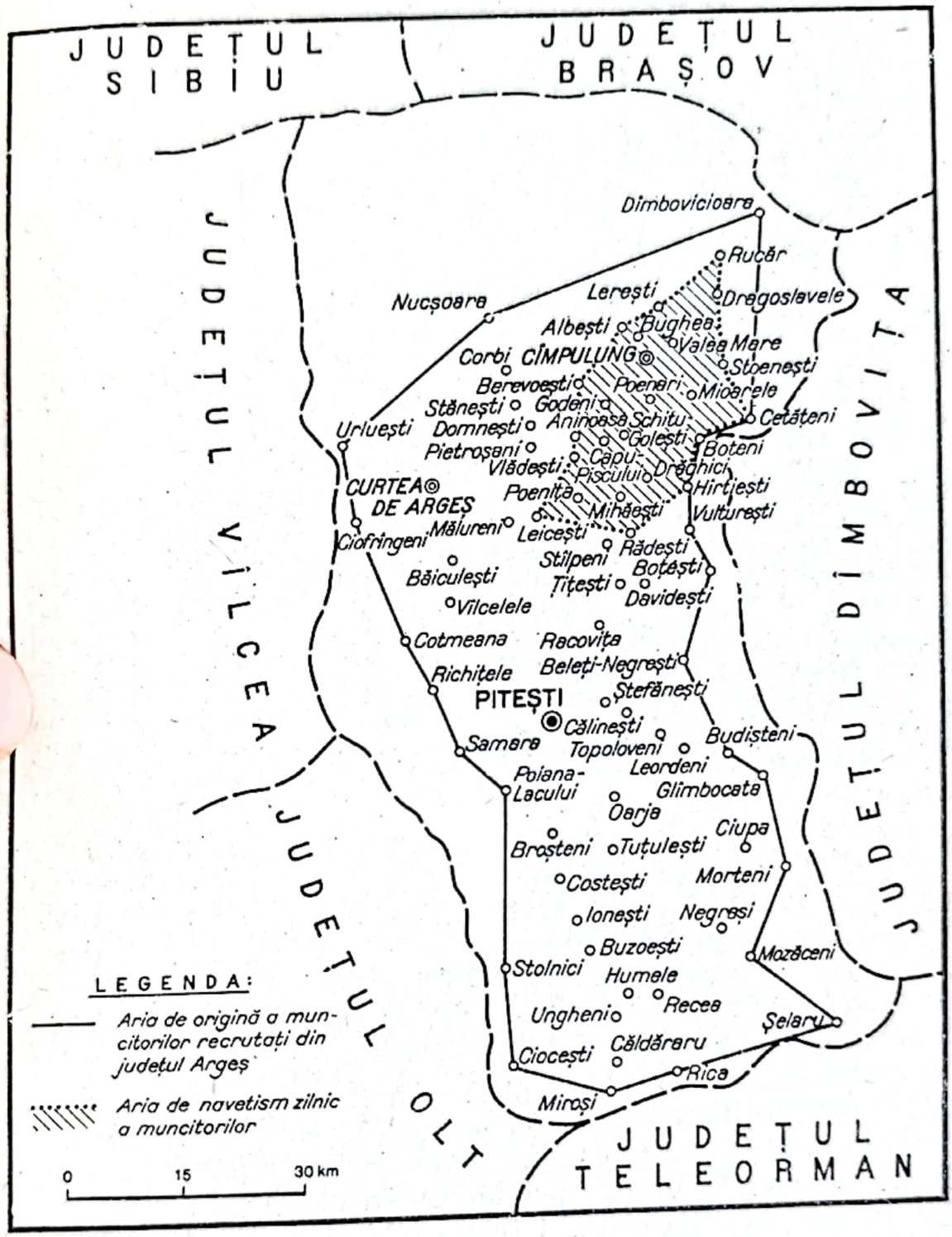


FIG. 3 b

Zona de migrație către Uzinele Mecanice Muscel-Cîmpulung.

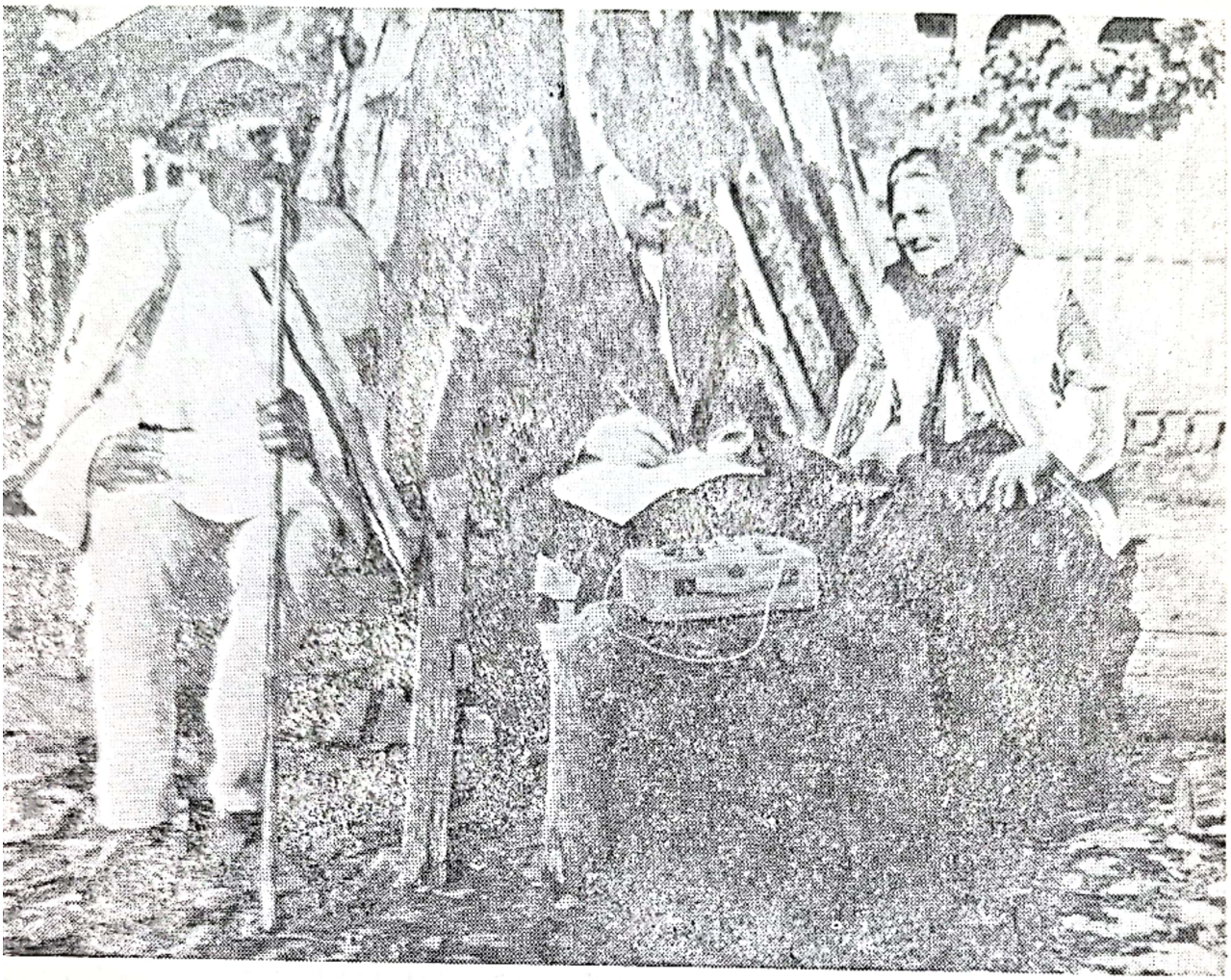


FIG. 4
Antropologul discutînd cu Nițică Manu din Berivoești, 92 ani, și soția lui, pentru a stabili vechile modele de comportament acceptate de sat și tipul de personalitate orientat către tradiție.

gresele în comunicare, schimbări în limbaj, noile *roluri* și *statute*, procesele urbanizării etc.

Cercetările s-au făcut pe calea observației directe, a anchetelor libere și dirijate, a unor chestionare, s-au realizat sociograme, au fost filmate și fotografiate diferite scene de viață socială, culturală și, în special, de muncă agricolă și industrială (fig. 6 a, 6 b, 6 c, 6 d).

Antropologii fizici, pe bază de biometrii, au ajuns la o caracterizare a tipului fizic, a tipului constituțional al acestor muncitori, care trebuia cunoscut pentru această dată în care ei se încadrează în diferite munci

Scanned with OKEN Scanner

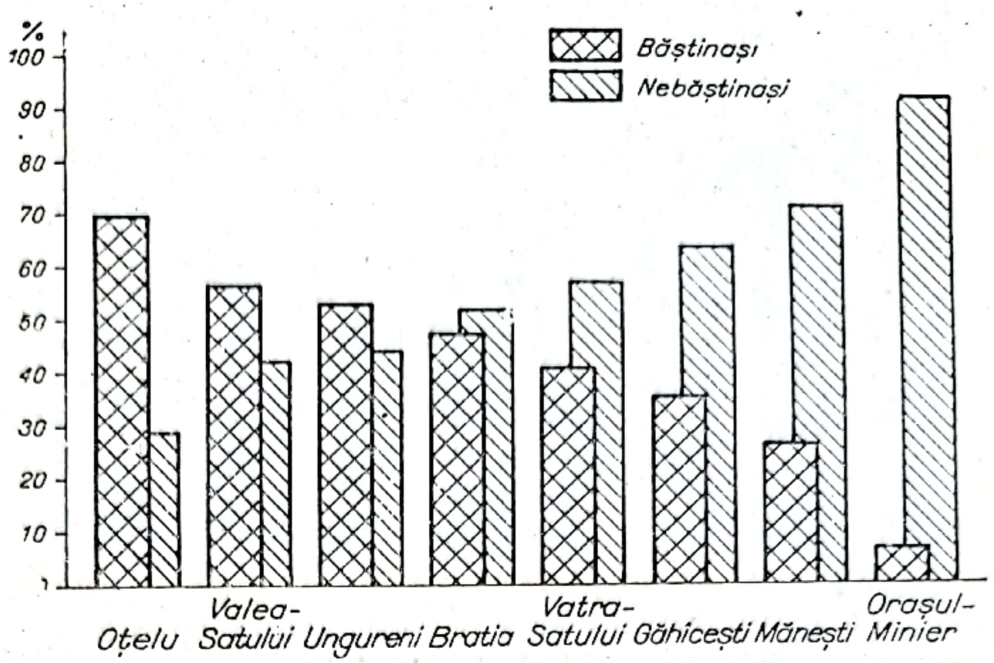


FIG. 5 a

Grupurile umane din Berivoeşti. Populaţia băştinaşă şi cea nebăştinaşă, în urma admigraţiilor din motive profesionale.

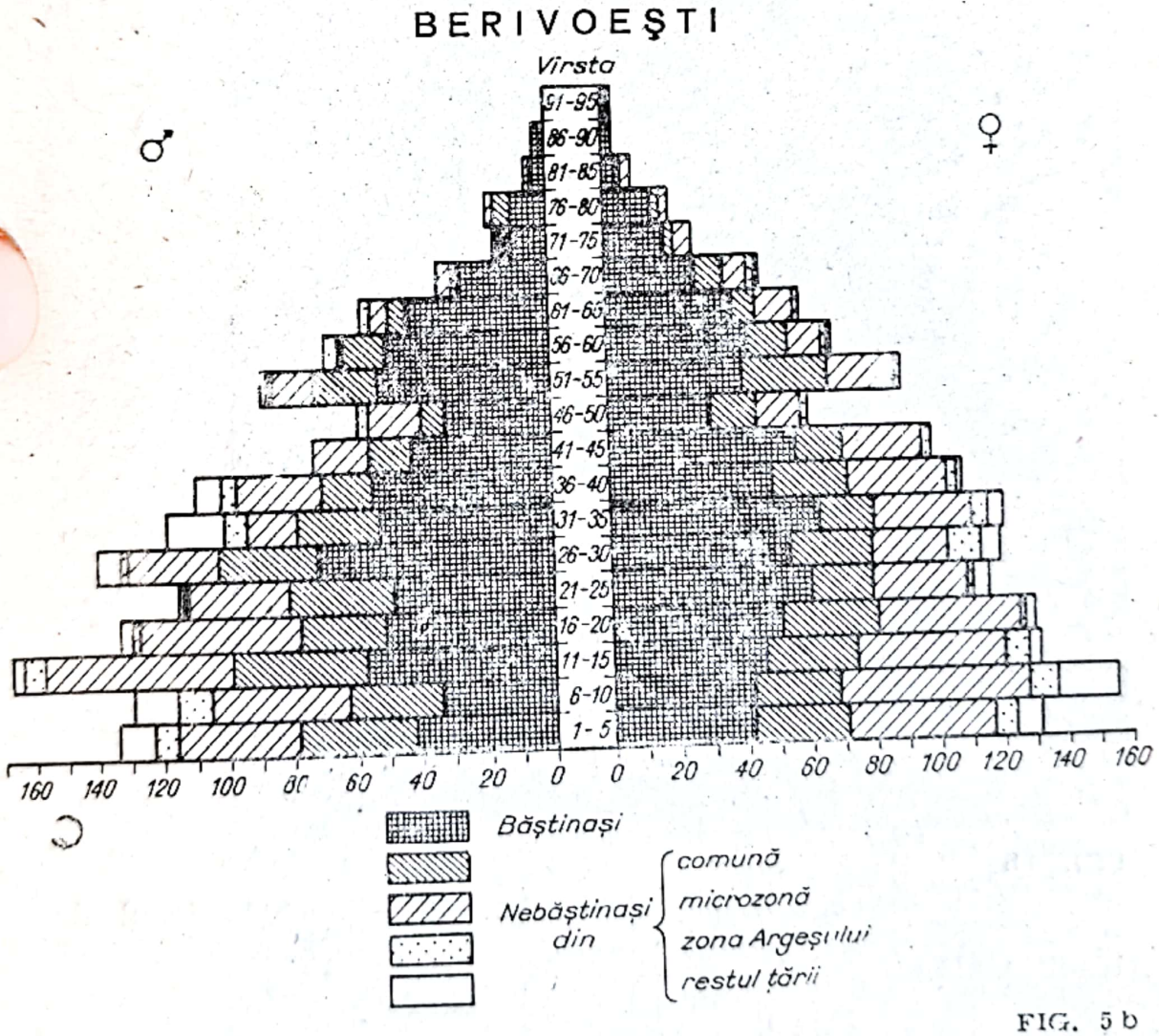


FIG. 5 b

Populaţia satului Berivoeşti cuprinsă în ancheta socio-demo-genealogică pe sexe, vîrstă şi băştinăşie (zone). Populaţia creşte prin admigraţii din microzonă în urma dezvoltării unor întreprinderi industriale.

FIG. 6 a
Mineri de la întreprinderea carboniferă Berivoești în așteptarea intrării în schimbul al doilea.

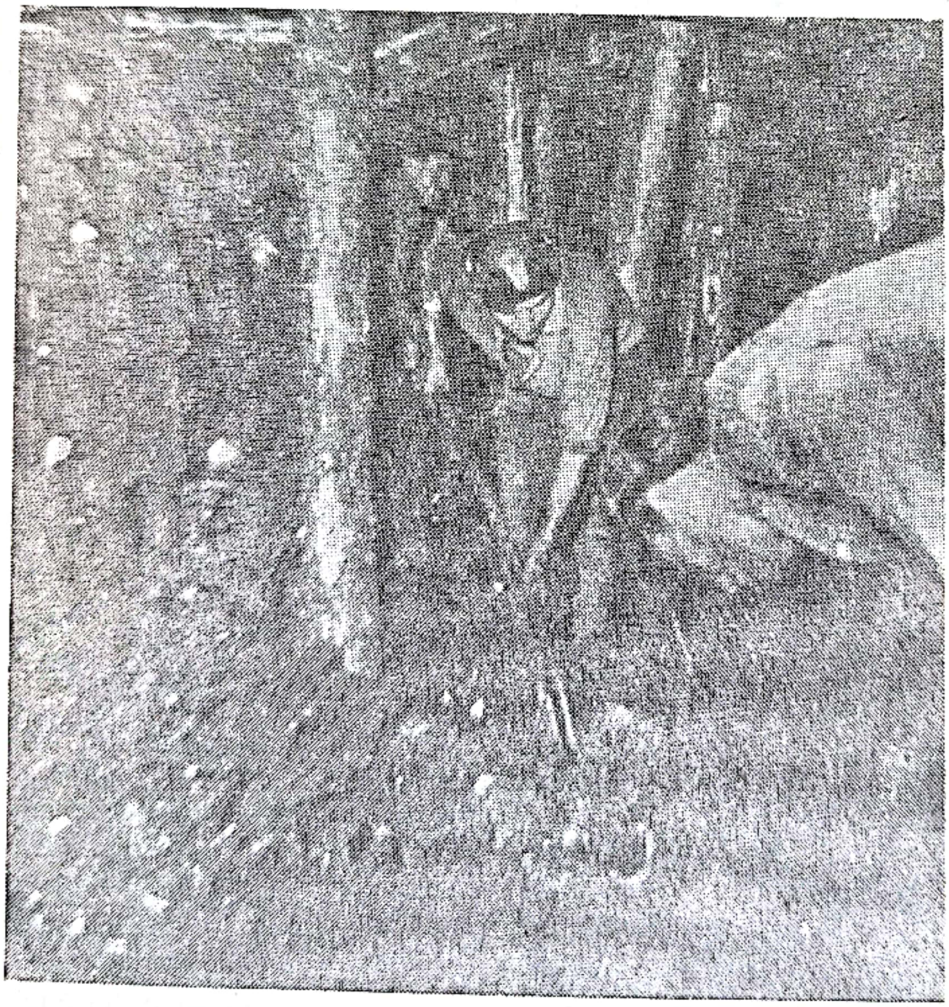


FIG. 6 b
În minele de cărbuni de la Berivoești. Mineri la locul de muncă cel mai avansat «armat cu lemn», preferința lor tradițională.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 6 c

Munca minerilor de subteran cere o pregătire profesională deosebită.

FIG. 6 d

Mineri zidind galerii cu «bolţari» de ciment.

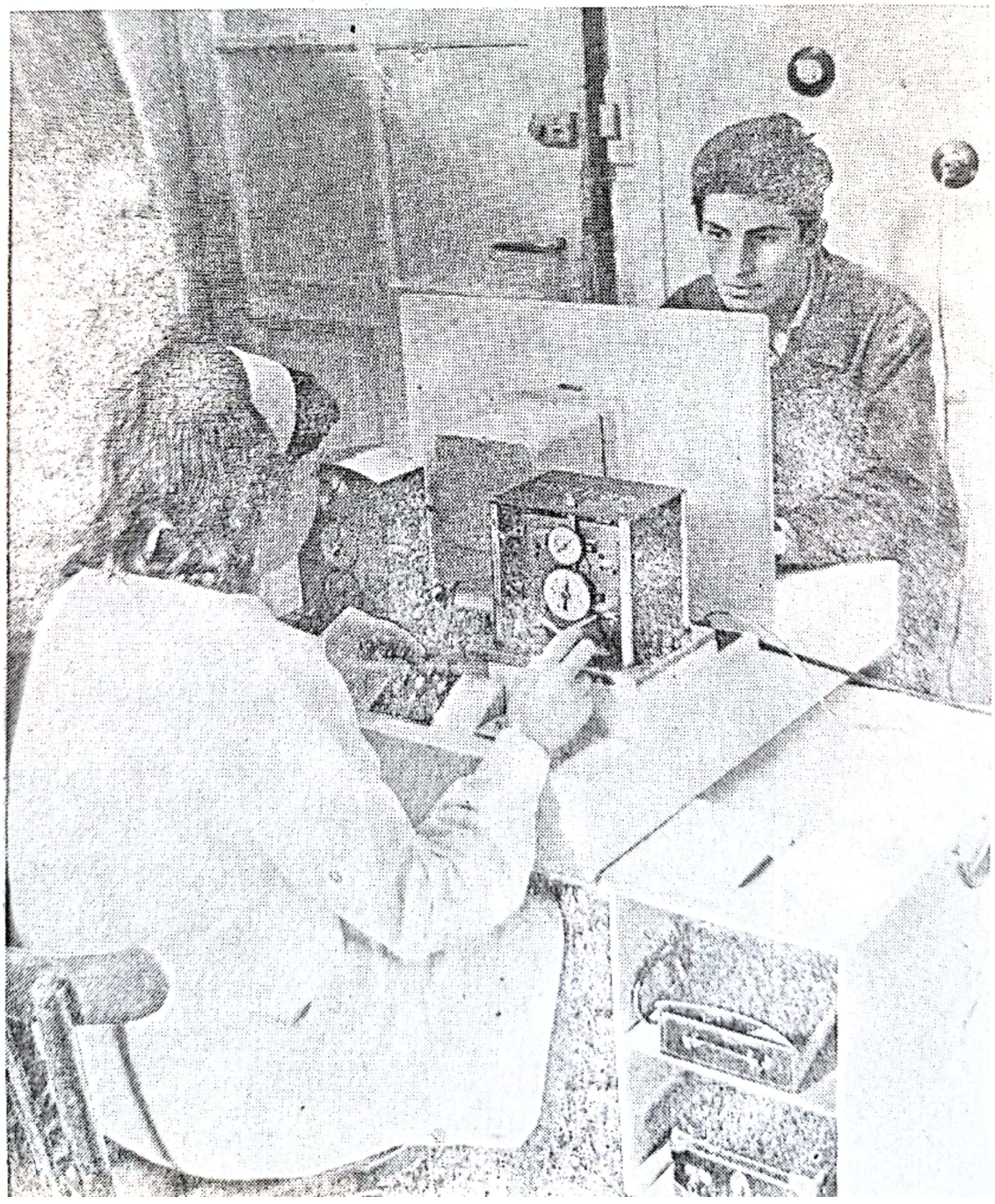
Scanned with OKEN Scanner

industriale, trecînd de la viaţa tradiţională agricolă la viaţa societăţii urbane.

Au fost efectuate măsurători antropologice pentru eşantioane formate din 50 pînă la 800 muncitori, în funcţie de probleme, dar mai ales de subiecţii care puteau fi cuprinşi în cercetarea unui aspect al problemei.

Au fost efectuate examene biochimice, glicemie, colesterol, calciurie şi proteinemie, cum şi examene hematologice, numărători de eritrocite, de leucocite, hemoglobină, hematocrit, calculîndu-se şi indicii corespunzători (fig. 7 a , 7 b, 7 c, 7 d).

FIG. 7 a
Examen psihofiziologic efectuat de echipa Dr. Gh. Tănăsescu.



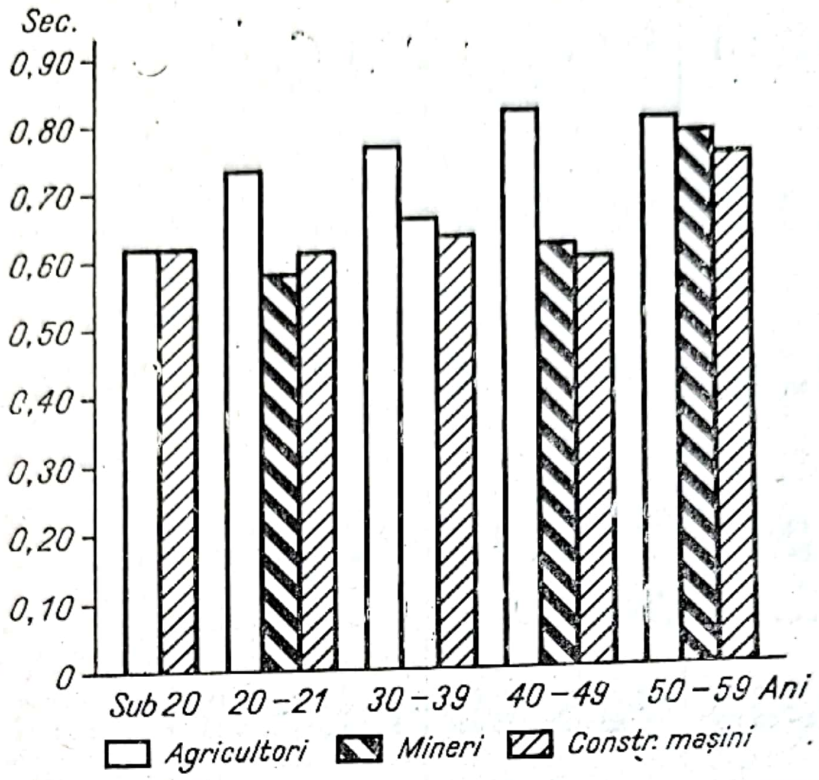


FIG. 7 b

Valorile medii ale latenței reacțiilor motorii la stimuli optici la muncitorii agricoli, mineri și constructori de mașini în funcție de vîrstă (determinate de dr. Gh. Tănăsescu și colaboratorii).

Psihologii au efectuat diferite testări în scopul de a cunoaște gradul de dezvoltare, capacitatea psiho-fiziologică, a acestor agricultori, care, schimbîndu-și profilul de muncă, trebuie să facă față unor solicitări diferite uneori într-un grad mai ridicat decît în ceea ce li se cerea în activitatea agricolă. Rezultatele obținute sînt concludente și ele au fost înfățișate în studiile Dr. Gh. Tănăsescu și colab.

Noutatea procesului de industrializare și implicațiile lui de ordin biologic, social și cultural ne-au îndemnat să apelăm nu numai la disciplinele mai vechi constituite, ci și la disciplinele noi apărute ca urmare a dezvoltării tehnicii, a muncii cu mașina în echipe etc.

Întrucît între problemele generate de dezvoltarea industrială problema adaptabilității muncii industriale și tot mai sociale la om, și invers a omului la muncă

		Sub 20 ani	20–29 ani	30–39 ani	40–49 ani	50–59 ani	Peste 60 ani
0,1 Muşchi	agricultori	9,7	9,5	9,2	10,7	10,7	10,5
	mineri	—	11,5	12,1	12,4	12,5	—
	muncit. constr. maşini	8,7	8,0	8,7	8,9	9,1	—
0,1 Nerv	agricultori	7,5	7,2	7,2	8,0	8,1	7,5
	mineri	—	8,5	8,2	8,8	8,9	—
	muncit. constr. maşini	6,6	5,9	6,8	7,0	7,3	—
1 Muşchi	agricultori	5,4	5,4	5,4	5,4	6,0	5,7
	mineri	—	6,2	5,8	5,9	5,9	—
	muncit. constr. maşini	5,4	5,3	5,4	5,4	5,8	—
1 Nerv	agricultori	4,2	3,7	3,7	3,8	4,1	3,6
	mineri	—	3,9	4,2	4,3	4,2	—
	muncit. constr. maşini	3,6	3,7	3,8	4,0	4,2	—
10 Muşchi	agricultori	4,0	3,9	3,8	3,9	4,1	4,0
	mineri	—	4,5	4,5	4,3	4,2	—
	muncit. constr. maşini	—	3,9	3,9	4,0	4,1	—
10 Nerv	agricultori	3,0	2,7	2,6	2,7	2,8	2,8
	mineri	—	2,7	3,3	3,1	2,8	—
	muncit. constr. maşini	—	2,7	2,8	2,8	3,0	—
100 Muşchi	agricultori	3,0	3,0	2,8	3,0	3,0	3,2
	mineri	—	3,0	3,3	3,0	3,3	—
	muncit. constr. maşini	—	2,8	2,9	3,0	3,0	—
100 Nerv	agricultori	2,3	2,1	2,0	2,1	2 2	2,2
	mineri	—	1,9	2,2	2,1	2,0	—
	muncit. constr. maşini	—	1,8	2,0	2,0	2,1	—

FIG. 7 c

Valorile medii ale reobazei în funcţie de durata excitaţiei (muncitori [agricoli, mineri, muncitori constructori de maşini) pe grupe de vîrstă (determinate de dr. G h. T ă n ă s e s c u şi colab.)

Scanned with OKEN Scanner

Nr. crt.	Imaginea	Lotul de muncitori	20–29 ani cifre – litere%	30–39 ani cifre – litere%	40–49 ani cifre – litere%	50–59 ani cifre – litere%
1	37	agricultori	20,0	21,7	23,9	14,0
	37	mineri	46,2	45,6	43,2	5,0
	37	muncit. constr. maşini	55,0	50,0	35,0	35,0
2	42901	agricultori	27,0	22,6	26,8	13,0
	42901	minieri	46,3	42,5	20,8	11,0
		muncit. constr. maşini	59,1	60,0	55,0	50,0
3	743	agricultori	47,5	45,6	45,8	26,3
	518	mineri	50,7	61,7	31,1	40,6
		muncit. constr. maşini	52,8	54.1	44,1	41,7
4	1 a 52	agricultori	51,0	53,9	58,7	37,8
		mineri	61,8	59,2	52,7	40,0
		muncit. constr. maşini	68,6	72,0	64,0	58,8
5	a 1052	agricultori	71,2	59,8	57,8	46,0
		mineri	78,4	67,3	62,5	44,6
		muncit. constr. maşini	81,5	77,5	73,7	66,6
6	3642	agricultori	86,2	77,2	89,0	63,1
		mineri	84,0	81,5	79,7	58,9
		muncit. constr. maşini	95,6	97,5	87,5	88,8
7		agricultori	66,2	56,5	60,9	36,8
		mineri	76,1	72,8	69,3	33,9
		muncit. constr. maşini	81,5	80,0	61,2	63,8

FIG. 7 d

Proporţia de elemente corect percepute din totalul de elemente ale imaginilor prezentate la tahitoscop (determinată de dr. Gh. Tănăsescu şi colab.).

FIG. 8 a

Echipă de țărani cooperatori din Bălilești-Argeș cercetată antropologic complex.

	BG	BC	RI	OI	SI	ON	SE	OV	BM	NV
BG				+		−		−		+
BC	+			+		−				
RI		−				−			+	+
OI	+				−	+				−
SI			+							+
ON	+									
SE								+	+	
OV		+								+
BM			+							
NV							+			

Fig. 8 b

Raporturile afective în cadrul echipei de țărani cooperatori din Bălilești (stabilite de colaboratorul din partea institutului de psihologie).

Scanned with OKEN Scanner

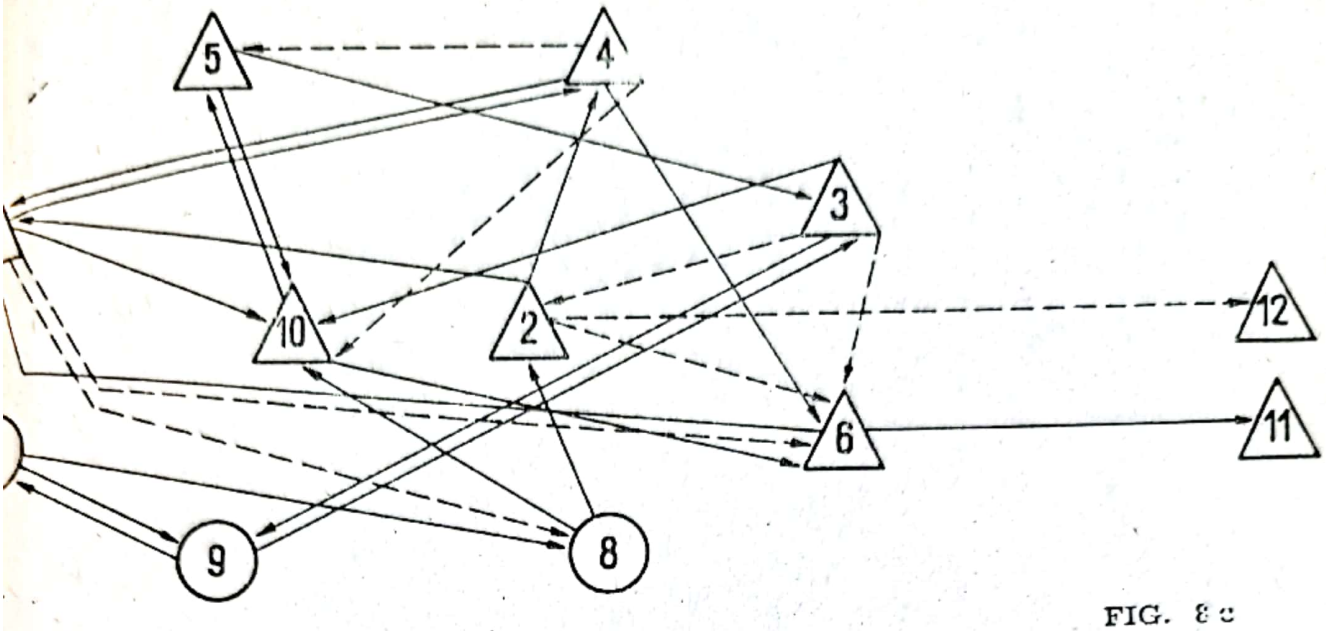


FIG. 8 c

Structura afectivă a echipei de țărani cooperatori din Bălileşti (stabilită de S. Chelcea de la Institutul de psihologie).

ni s-a părut cea mai urgentă şi utilă, mai ales ştiindu-se că în următorii ani încă cîteva sute de mii de locuitori din mediul rural vor trece la munca şi modul de viaţă caracteristice societăţii industriale, s-a făcut apel şi la specialişti în *ergonomie*.

Specialiştii în *fiziologia* muncii (ergonomiştii) au urmărit aspectele energetice ale muncii prin cercetări directe, aplicînd tehnici moderne (metoda Douglas-Haldane, de exemplu), urmărind muncitorii în tot cursul desfăşurării procesului de producţie, de la intrarea pînă la ieşirea din lucru, pe schimburi etc. Consumul de energie pe operaţiuni a fost determinat de prof. dr. Iacob Mihăilă şi colab. (fig. 9 a, 9 b, 9 c).

Au fost studiate modificările fiziologice ale aparatului cardiovascular şi a celui respirator; de asemenea s-au făcut cercetări de adaptabilitate funcţională ale aparatului neuromuscular. Au fost urmărite probleme de microclimat, zgomot şi trepidaţii.

Medicii au studiat morbiditatea profesională, dinamica accidentelor.

Antropologii sociali şi culturali au analizat, cu concursul celorlalte ştiinţe sociale şi umaniste, schimbă-

Scanned with OKEN Scanner

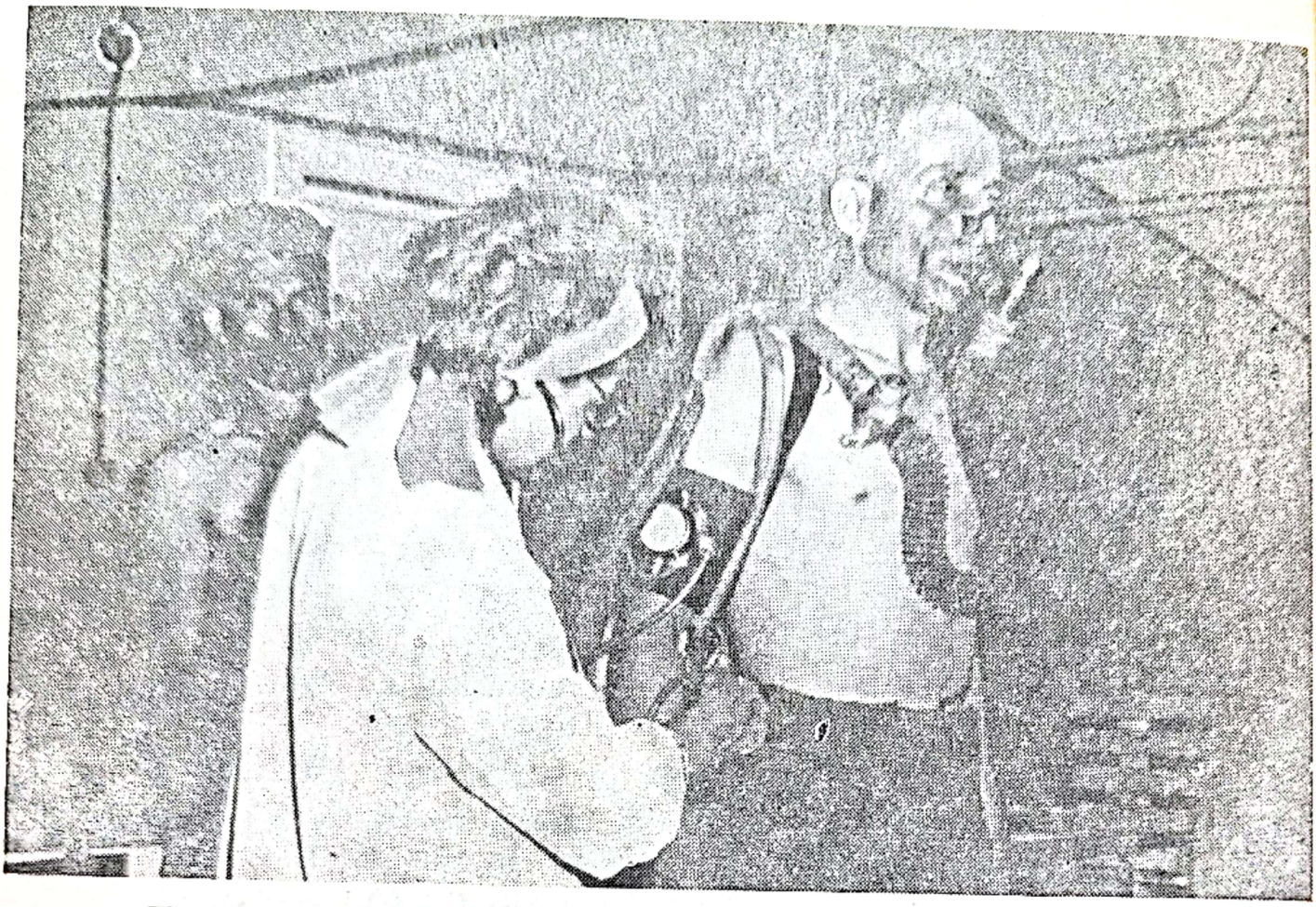


FIG. 9 a

Examinare ergonomică a minerilor din stația pilot Berivoești (efectuată cu colaborarea Laboratorului de ergonomie al Institutului de Igienă).

rile în modul de viață, în cultură, în tradiție și respectiv în formarea personalității.

În cercetările complexe din zona Argeșului, pentru problemele de adaptabilitate umană (morfofiziologică) s-au avut în vedere recomandările și metodologia indicată în *Biological Programme of the international Council of scientific unions. Human adaptability*, London, 1964. De asemenea s-a consultat și *International Programme Human adaptability. Working capacity of Selected Population — Outiline guide to research.*

În ceea ce privește neadaptarea sub aspect psihosocial s-a avut în vedere definirea acestui fenomen de către UNESCO.

Pentru antropologia socială și culturală, interesul problemelor a gravitat în cunoașterea și explicarea în

Scanned with OKEN Scanner

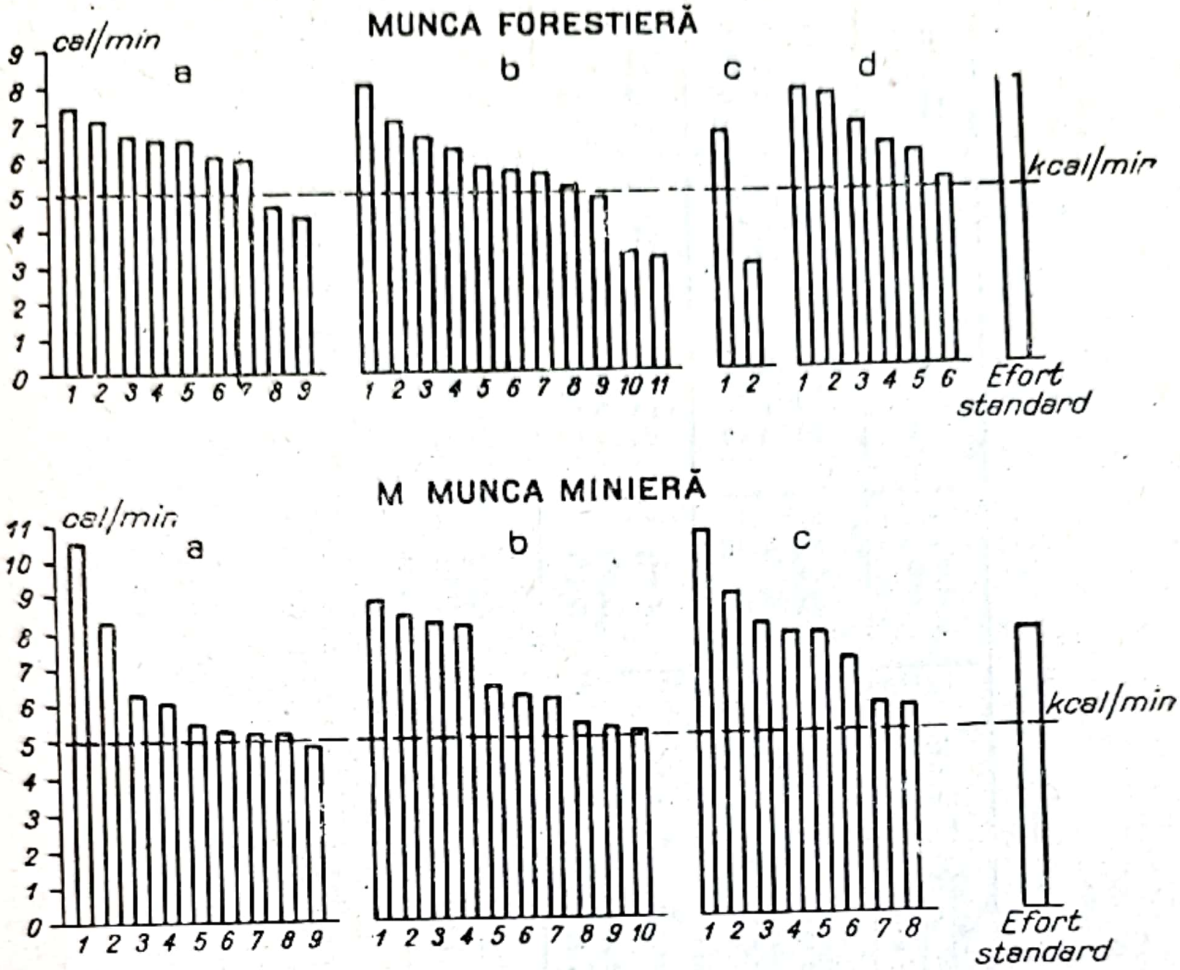


FIG. 9 b

Intensitatea efortului pe operaţii la minerii din staţia pilot Berivoeşti şi la muncitorii forestieri de pe Valea Bratiei-Argeş.

interrelaţia lor a fenomenelor : structură socială, cultură, personalitate, înainte şi după schimbările ce au avut loc în viaţa socială a grupurilor umane cercetate, prin trecerea de la agricultură la industrie.

Laolaltă, în final cercetătorii din Argeş au realizat un studiu, care încă mai comportă unele completări, definind antropologic, fizic, psihologic, istoric, social, cultural, şi în raport cu ecologia, populaţia din staţia pilot Berivoeşti şi din zonă, într-o viziune a omului integral, au adus contribuţii la studiul adaptabilităţii în corelaţie cu cel al structurării personalităţii, pentru aceasta avîndu-se în vedere toţi factorii determinanţi, toate «compozantele» ei, după cunoscutul tablou al lui K l u c k h o h n şi M o w r e r şi totodată la o teorie unitară a ştiinţelor omului.

Scanned with OKEN Scanner

Industria	Profesiuni	Media greutății corporale	Kcal/oră	Kcal/corp/oră	Kcal/8 ore	Kcal/10 ore	Kcal/24 ore
Forestieră (recoltarea lemnului)	motorist ajutor fasonator lemn foc	71,00 66,75 66,00	269 301 367	3,80 4,50 5,60	2 152 2 408 2 936	2 690 3 010 3 670	3 880 4 080 4 664
Minieră (abataj cameră)	miner ajutor vagonetar	69,30 66,70 70,20	315 367 430	4,83 5,50 6,10	2 523 2 941 3 441	— — —	4 210 4 630 5 030
Minieră (abataj frontal)	miner ajutor vagonetar	66,04 66,81	277 294	4,19 4,40	2 220 2 354	— —	3 900 4 030

FIG. 3 c

Consumul de energie pe profesiuni, pe oră, pe zi-muncă și pe 24 ore la forestierii de pe Valea Bratiei și la minerii din stația pilot (stabilit de ergonomii conduși de prof. dr. I. Mihăilă).

Scanned with OKEN Scanner

În intervalul 1964—1968, datele cercetărilor noastre au început să fie publicate sau comunicate, în țară și străinătate, pentru a fi discutate atît sub aspect teoretic și metodologic, cît și sub aspectul aplicabilității rezultatelor în educarea omului industrial etc.

În final lucrarea noastră urmărește corelativ problemele dezvoltării sociale, schimbărilor culturale, adaptării morfofuncționale, integrării psihosociale, limbajului și personalității.

În cursul cercetărilor noastre, s-au evidențiat deseori factorii care trebuie mobilizați pentru ameliorări în cazul unor dificultăți de adaptare a omului la condițiile muncii industriale, în specificul țării noastre, la o cît mai bună armonizare a ritmurilor biologice cu ritmurile sociale, a relațiilor reciproce dintre om și tehnică, a pregătirii și îndrumării omului pentru a folosi ușor posibilitățile sale de adaptare și integrare psihosocială, de realizare a lui.

Din categoria de probleme abordate, în scopul definirii complexe antropologice fizice, psihologice, sociale și culturale a populației sau a cunoașterii cît mai în adîncime și în corelația lor a diferitelor fenomene generate de industrializare, ne-am oprit în studiul de față îndeosebi asupra unui fenomen care, după cîte am spus, pare extrem de util de a fi cunoscut în ceea ce privește desfășurarea lui concretă.

Ce a rezultat din materialele cercetării prelucrate pînă în prezent în ceea ce privește adaptabilitatea față de schimbările produse prin trecerea de la agricultură la viața societății industriale ?

Se constată că populația activă din stația pilot Berivoești și din zona Argeșului, milenar agricolă, în contextul industrializării țării noastre se adaptează în general bine, efectuînd cele mai diverse munci cu mașini moderne, făcînd față chiar acelor funcții cerute de automatizarea din ce în ce mai crescută a procesului de producție, la munca în echipe alternante, cu navetism uneori nu destul de bine organizat și deci obositor și consumator de timp de odihnă din timpul

Scanned with OKEN Scanner

liber, chiar şi cel dintîi fiind afectat în cazuri rare la unele întreprinderi, îndeosebi cu rază mare de navetism. Se constată, de asemenea, pe baza cercetărilor, că, în funcţie de mediul de muncă, de profesia aleasă, în care este încadrat, de gradul de dezvoltare fizică şi psihică (pentru aceasta am făcut expertizele antropofizice şi psihofiziologice la absolut toţi subiecţii cercetaţi), de pregătire, de orientare şi formarea profesională (pentru care am făcut anchete pe bază de chestionar), de starea de sănătate a oamenilor (pentru care am făcut examene medicale complexe, cu analize de laborator, radioscopii, la toţi subiecţii cercetaţi), pe lîngă o desfăşurare diferenţiată a procesului de adaptare apar unele tulburări, în general sub aspect morfofiziologic, care însă pentru faza în care ne găsim pot fi de aşteptat. Acestea s-au reflectat, pe de o parte, în randament, în desfăşurarea producţiei, în absenteism, în fluctuaţia muncitorilor, în consumul de materie primă peste normativ, în rebuturi şi în stîngăcie în folosirea maşinilor, în greutăţi în a face faţă postului de muncă, deci în *economia întreprinderilor* ; pe de altă parte, însă, şi în ceea ce priveşte *factorul om*, sub forma unor nevroze, psihoze, accidente, morbiditate profesională crescută pentru anumite munci şi categorii de muncitori, tulburări funcţionale care însă la nici o întreprindere cercetată nu a atins limita unei stări patologice.

Din categoria de muncitori proveniţi din agricultură, care au trecut la munca industrială, rezultă, pe baza a numeroase examene şi testări complexe, pe care le-am exprimat în cifre şi grafice în diferite fragmente publicate din lucrarea noastră din Argeş, că adaptarea agricultorilor la munca în subteran, în mină, prezintă, în comparaţie cu adaptarea la munca din alte sectoare industriale, cele mai multe cazuri de perturbare. Echipa noastră de cercetare complexă a discutat chiar cu conducerea unor intreprinderi studiate astfel de probleme umane şi uneori intreprinderile au

Scanned with OKEN Scanner

găsit și au aplicat soluțiile pentru ameliorare, pentru desfășurarea normală a procesului de muncă, pentru prevenirea suprasolicitării organismului și îmbolnăvirii omului.

Comparabil ușor adaptabil față, de pildă, de mineri, ne-au apărut muncitorii forestieri, mai apropiați de agricultori și cu tradiție pentru unele munci, desigur cele nemecanizate, urmați de cei din industria constructoare de mașini etc.

Am conchis de asemenea că întreprinderea, colectivul de muncă, familia, societatea și individul însuși care beneficiază sau suferă de pe urma desfășurării anormale sau deficiente a procesului adaptării la munca industrială, a integrării psihosociale (pentru care am făcut cercetări asupra relațiilor interumane, în interiorul echipelor, între echipe, întocmindu-se sociograme, și calculîndu-se diferiți indici etc.), sînt ele însele elementele chemate să contribuie, printr-o colaborare strînsă, la normala lor desfășurare, la formarea omului industrial.

Cercetările la care ne-am referit urmărind în mod deosebit plasticitatea au tins ca să coreleze cu acest fenomen și procesul schimbărilor in comportamentul social și de structurare a personalității.

Aspectele problemei în legătură cu interrelația structură socială — cultură — personalitate, în care munca de cercetare a revenit îndeosebi științelor de comportament social — sociologie, psihologie socială, antropologie socială și culturală — fără a ignora datele antropologiei fizice (tipul constituțional) și factorii ecologici naturali în formarea personalității, vor fi analizate cu alt prilej, întrucît studii de antropologie psihologică, lingvistică, estetică, educațională etc., pe bază de materiale concrete din zona Argeșului, sociologie etc.

Publicăm, mai jos, titlurile lucrărilor teoretice, metodologice și cu date concrete ale cercetărilor din stația pilot și din zona Argeșului, în care se vor găsi temeiurile celor prezentate in această lucrare.

Scanned with OKEN Scanner

LUCRĂRI

1. Bera Al., V. V. Caramelea: *Ecologie naturală în studiul adaptabilității umane și al personalității* (I) — Contribuție în cadrul cercetărilor interdisciplinare inițiate de antropologia socială în stația pilot Berivoești. În «Studii și cercetări de antropologie», 1968, 5, 1.
2. Beroniade Simona: *Contribuții la studiul unor constante hematologice determinate pe un lot de muncitori forestieri din microregiunea Valea Bratiei — Argeș.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1966, 3, 1.
3. Caramelea V. Vasile: *O cercetare complexă, interdisciplinară de antropologie fizică, socială și culturală, asupra unor grupuri de mineri, muncitori forestieri și agricultori din regiunea Argeș* (I). În «Studii și cercetări de antropologie», 1965, 2, 1.
4. Caramelea V. Vasile: *Man, modification of labour and of way of living* (I). *Team-Work investigation in the* Argeș region, coordinated by Physical. Social and Cultural Anthropology. În «Ann. roum. d'anthrop.», 1965, 2.
5. Caramelea V. Vasile, Apostolescu Viorica, Părnuță Gh., Sucu I. I.: *Imigrațiile, exogamia și patronimiile în ansamblul de sate și orașul minier Berivoești, Argeș.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1965, 2, 2.
6. Caramelea V. V., Tănăsescu Gh., Mihăilă I., Luchian O., Vaida Iulia, Pafnote Maria, Enăchescu Th., Grințescu-Pop Suzana, Barnea M., Beroniade Simona, Radu Elena, Drăghicescu Tatiana, Chițu Angela, Dumitrescu Mihăița, Rouă I., Oprescu I., Chelcea S.: *Probleme der psicho-sozialen und morphophysiologischen Menschlichen Anpassungsfähickeit im industrialisierungsmedium Rumäniens.* În «Ann. roum. d' antrop.», 1966, 3.
7. Caramelea V. Vasile: *Developement of the Rumanian Studies of Social and Cultural Anthropology convergently with those of Physical Anthropology (1955-1966).* Theoretical Orientation, Questions, Methods, Achievements, Prospects. În «Ann. roum. d'anthrop.», 1966, 3.

Scanned with OKEN Scanner

8. Caramelea V. V., Geană Gh., Cîrlănaru, Otilia: *Cercetări de antropologie educațională în stația pilot Berivoești-Argeș.* În vol. «Educația adulților». București, 1968.
9. Caramelea V. Vasile: *Romanian social and cultural anthropology and the study of man in industrial society.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.
10. Caramelea V. Vasile: *L'homme et la Société industrielle.* În: «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.
10 bis. Caramelea, V. V.: *La démographie dans l'étude complexe de la personalité.* În «Lucrările Congr. de igienă». București, 1968.
11. Chelcea S., Mihăilă I., Luchian O., Pafnote Maria, Vaida Iulia, Caramelea V. Vasile: *Omul în societatea industrială* (II) — Cercetări de sociologie, psihologie și fiziologia muncii, coordonate antropologic, fizic social și psihocultural în regiunea Argeș. În «Studii și cercet. de antrop.», 1967, 4, 2.
12. Chelcea S. și Caramelea V. V.: *Contribution d'anthropologie sociale et culturelle, de sociologie, de psychologie sociale à l'étude du comportament d'un groupe d'agriculteurs qui passent au travail de mine de charbon (Berivoești-Argeș).* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.
13. Chelcea S., Caramelea V. V.: *Contribuții la studiul personalității în concepția unei antropologii integrale.* În «Studii și cercet. de antrop.», 1968, 5, 1.
14. Drăghicescu Tatiana: *Constantele biochimice la un eșantion de muncitori de la minele Drăgana și Valea Podului, Berivoești-Argeș.* În «Studii și cercet. de antropologie», 1965, 2, 1.
15. Drăghicescu Tatiana și Radu Elena: *Cercetarea unor probe funcționale la un eșantion de muncitori constructori de mașini de la Uzinele Mecanice — Muscel.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1966, 3, 1.
16. Dumitru-Tibera Maria, Constantinescu M., Beroniade Simona: *Cercetări hemotipologice în două microregiuni din regiunea Argeș.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1966, 3, 1.
17. Enăchescu Th., Grințescu-Pop Suzana și Vl. Georgescu: *Contribuție la studiul diferențierii morfologice în funcție de profilul de muncă* (III). În «Studii și cercet. de antropologie», 1967, 4, 2.

Scanned with OKEN Scanner

18. Enăchesco Th., Suzanne Grintzesco-Pop et Vl. Georgesco: *Contribution à l'étude de la differentiation somatique en fonction du spécifique de travail chez un lot d'ouvriers forestiers.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1967, 4.

19. Grinţescu-Pop Suzana, Enăchescu Th.: *Contribuţii la studiul diferenţierii morfologice a unui lot de muncitori forestieri în funcţie de profilul de muncă* (I). În «Studii şi cercet. de antrop.», 1966, 3, 1.

20. Grinţescu-Pop Suzana, Caramelea V. V., Enăchescu Th.: *Contribuţii în vederea unei antropologii a muncii, fizică, socială şi culturală.* Cîteva date privind grupurile tradiţionale agricole din satele Berivoeşti-Pămînteni şi Berivoeşti-Ungureni, Argeş, care se încadrează în munca minieră. În «Studii şi cercetări de antropologie», 1967, 4, 1.

21. Grinţescu-Pop Suzana, Vlădescu Maria, Caramelea V. V., Enăchescu Th., Zuluf Al.: *Contribuţii la studiul adaptării femeii la munca şi modul de viaţă din societatea industrială* (I) — Cercetări de antropologie fizică, socială şi culturală la întreprinderea „Textila"-Piteşti. În «Studii şi cercetări de antropologie», 1967, 4, 2.

22. Grinţescu-Pop Suzana, Caramelea V. V., Bera Al., Enăchescu Th.: *Données historiques, ecologiques, d'anthropologie physique, sociale et psycho-culturelle, concernant les groupes autohtones de la station pilote Berivoeşti.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.

23. Herseni Tr., Caramelea V. V., Radu N.: *Anchete de psihologie socială agrară în staţia pilot Berivoeşti.* În «Studii şi cercet. de antropologie», 1968, 5, 1.

24. Herseni Tr., Caramelea V. V., Radu N.: *Enquêtes de psychologie sociale et de sociologie industrielle (Berivoeşti).* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.

25. Mihăilă I., Caramelea V. V., Vaida Iulia, Pafnote Maria, Luchian O. şi Chelcea S.: *Omul şi societatea industrială.* Cercetări de ergonomie, psihologie şi sociologia muncii, coordonate de antropologia socială, în regiunea Argeş (I). În «Studii şi cercetări de antropologie», 1967, 4, 1.

Scanned with OKEN Scanner

26. Mihăilă I., Caramelea V. V, Pafnote Maria, Vaida Iulia, Luchian O.: *Research on adaptation of two groups of Workers from same ecologicale zone to industrial activity (Argeș).* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.

27. Milcu St.-M., Caramelea V. V.: *Sociological Studies within the Complex researches of the Bucharest Anthropological School.* În «The Rumanian Journal of Sociology», 1964, 2—3.

28. Milcu St.-M. et Caramelea V. V.: *Contribution à l'élaboration d'un ensemble de méthodes destinées à l'étude complexe de la population.* În «World Population Conference», O.N.U., Belgrad, 1965.

29. Mureșanu Petre, Ionescu I., Caramelea V. V.: *Contribution méthodologique à l'étude de la fértilité feminine.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1966, 3.

30. Popovici Ioana, Caramelea V. V.: *Cercetări de antropologie fizică, socială, economică și culturală în Țara Loviștei — Argeș.* În «Studii și cercet. de antrop.», 1967, 4, 1.

30 bis. Petrescu, Paul, Caramelea, V. V.: *Cercetarea relației om-casă în studiul complex al personalității.* În «Studii și cercet. de antrop.», 1968, 5, 2.

31. Radu Elena: *Considerații morfologice ale unui eșantion de muncitori forestieri din microregiunea Valea Bratiei.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1967, 4, 2.

32. Tănăsescu Gh., Caramelea V. V., Dumitrescu Mihăița, Chițu Angela, Apostolescu Viorica și Roman C.: *Contribuții la studiul adaptabilității umane în contextul social al industrializării României.* În «Studii și cercetări de antropologie», 1966, 3, 1.

33. Tănăsescu Gh., Caramelea V. V., Dumitrescu Mihăița și Chițu Angela: *Studii de psiho-fiziologie evolutivă în cadrul unei cercetări interdisciplinare, coordonate antropologic, fizic, social și cultural asupra unor grupuri de muncitori* (I). În «Studii și cercetări de antropologie», 1966, 3, 1.

34. Tănăsescu Gh., Caramelea V. V., Dumitrescu Mihăița, Chițu Angela, Apostolescu Vio-

Scanned with OKEN Scanner

rica, Roman C.: *L'étude comparative de quelques caracteristiques morphofonctionelles et psycho-physiologiques chez les travailleurs miniers, agricoles et constructeurs de machines.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.

34 bis. Ţicăloiu, Şerban, Caramelea, V. V.: *Industrializare, schimbări tehnice, social-economice şi culturale, limbaj, personalitate* (I). În «Studii şi cercetări de antrop.», 1968, 5, 2.

35. Vlădescu Maria şi Caramelea V. V.: *Analiza caracterelor fizice constituţionale în studiul complex al* ***adaptabilităţii şi personalităţii*** — Cercetări de antropologia muncii — fizică, psihologică, socială, culturală şi ecologică — la o secţie automatizată a Combinatului pentru industrializarea lemnului — Piteşti — Argeş. (I). În «Studii şi cercet. de antrop.», 1968, 5, 1.

36. Vlădescu Maria: *Contributions à l'étude des types constitutionels d'un lot de travailleuses de l'Entreprise Textila-Piteşti.* În «Ann. roum. d'anthrop.», 1968, 5.

Scanned with OKEN Scanner

Cercetări sociologice de teren efectuate de Institutul de Filozofie al Academiei R. S. România

GH. CHEPEȘ

Paralel cu elaborarea de studii de ordin categorial și de lucrări de sinteză privind probleme teoretice ale dezvoltării socialiste a României (vezi *Studii de materialism istoric*, Editura Științifică, 1960 ; *Dezvoltarea conștiinței socialiste în R.P.R.* Contribuții la cercetarea problemei, Editura Academiei, 1961 ; *Dezvoltarea suprastructurii socialiste în România.* Aspecte sociologice, Editura Politică, 1966 ; *Socialismul și progresul*, Editura Academiei, 1967 ; ș. a.), abordarea concretă a anumitor laturi și procese ale realității noastre sociale a constituit, în ultimii ani, o preocupare susținută a unor colective de cercetare din cadrul sectorului de materialism istoric și sociologic (condus din 1966 de dr. M. Cernea), ca și al altor sectoare din Institutul de filozofie.

O primă încercare în acest sens s-a soldat cu volumul *Profilul spiritual al clasei muncitoare în socialism* (Editura Academiei, 1964), sub redacția H. Cazacu, M. Cernea, Gh. Chepeș, C. Vlad. În ciuda meritelor sale, inclusiv contribuția adusă la reînviorarea cercetărilor sociologice de teren — cu bogate și valoroase tradiții în țara noastră —, lucrarea purta încă amprenta unor disproporții dintre aria de investigație mult prea restrînsă și amploarea generalizărilor, insuficient sprijinite pe material faptic.

Experiența dobîndită cu ocazia efectuării cercetării, ca și analiza ei critică atît de către recenzenții volumului, cît și din partea autorilor înșiși, a permis un efort conștient în direcția depășirii treptate a neajun-

Scanned with OKEN Scanner

sului semnalat. Acest efort apare cu atît mai important cu cît a avut loc o diversificare tematică a cercetărilor sociologice concrete. Menționăm aici că, în cadrul lor, au fost aplicate metode și procedee variate de culegere, prelucrare și interpretare a datelor, ca : observație directă (inclusiv coparticipantă), interviu nedirijat și dirijat, anchetă pe bază de chestionar, fotocronometrare a activităților, studiu cazuistic, documente personale, teste de cunoștințe și de atitudini, tehnici sociometrice, analiză statistică, scalare și alte modalități de «măsurare» cantitativă a fenomenelor sociale etc. Unele din aceste metode și procedee — pe baza rezultatelor obținute prin aplicarea lor — au fost tratate și analitic (vezi articolele publicate în «Revista de filozofie» în seria de volume referitoare la *Teorie și metodă în științele sociale,* apărute în Editura politică ș.a.). Din preocupările cu caracter metodologic face parte și elaborarea unui indice sintetic al motivației și comportamentului în muncă (Dr. Gh. Chepeș).

În ceea ce privește domeniul abordat, atenția principală s-a îndreptat spre sfera sociologiei muncii (industriale). În anii 1964—1966, au fost efectuate concomitent, în strînsă legătură tematică, trei cercetări relativ ample privind unele implicații și consecințe social-umane ale aplicării industriale a cuceririlor progresului tehnic contemporan, precum și participarea muncitorilor la acest proces. Investigațiile ce stau la temelia analizei s-au desfășurat într-un număr de 11 întreprinderi mari cu o pondere însemnată în cadrul ramurilor din care fac parte și reprezentative pentru ele prin nivelul înzestrării tehnice a muncii ; unitățile alese se află răspîndite în 7 localități din 5 regiuni industriale ale țării. Printre alte căi de studiu, s-a realizat o anchetă asupra unui eșantion de 604 persoane, selecționat probabilistic dintr-o populație însumînd circa 25 mii de muncitori ; de asemenea, s-au făcut mai multe cercetări intensive în limita unor colectivități parțiale cu profil specific (fruntași în producție, inovatori, personalul de deservire a unor agregate și instalații automate etc.).

Scanned with OKEN Scanner

Cercetările efectuate cu sprijinul unor specialişti în psihologia muncii precum şi a unor tehnicieni, economişti şi statisticieni din întreprinderi — s-au finalizat în două volume. În volumul intitulat *Integrarea profesională* (Editura politică, 1967) de Gh. Chepeş, Em. Drob şi M. Popescu, se examinează cîteva aspecte de ordin psiho-social ale raportului dintre om şi tehnică, precum şi ale raporturilor dintre muncitori în condiţiile producţiei industriale în curs de modernizare : însuşirea unei calificări adecvate dinamicii solicitărilor tehnologice la posturile de lucru, modalitatea încadrării armonioase a individului în microcolectiv la scara formaţiilor de producţie primare (echipă, brigadă) şi factorii umani ai randamentului muncii, evaluaţi prin compararea trăsăturilor muncitorului „mediu" cu cele ale fruntaşului în producţie ; aspectele abordate reprezintă tot atîtea coordonate ale organizării ştiinţifice a muncii. În lucrarea *Mişcarea inovatorilor. Studiu sociologic* (Editura Politică, 1967) de M. Cernea, M. Micu, V. Dumitrescu se analizează profilul specific al corpului de inovatori, motivaţia efortului inovator, premisele dezvoltării creativităţii tehnice de masă, înrîurirea acestui fapt asupra mersului activităţii de producţie cotidiene ş.a. Cea de a treia cercetare, referitoare la *Atitudinea muncitorilor faţă de progresul tehnic*, (H. Cazacu, H. Ene, E. Florea) şi-a propus descifrarea dimensiunilor şi coordonatelor acestei atitudini, precum şi a importanţei pe care o are în condiţiile intensificării procesului de promovare a tehnicii noi în întreprinderile noastre.

Printre analizele de sociologie industrială se înscriu şi cercetările de teren privitoare la fluctuaţia forţei de muncă (prezentate în revistele «Lupta de clasă» şi «Probleme economice» de M. Cernea şi, respectiv, Ana Rusu şi Oltea Mişcol), la premisele şi căile adaptării eficiente a muncitorilor proveniţi din mediul rural la cerinţele socio-profesionale ale muncii de fabrică — investigaţii în Galaţi şi Bacău — (Maria Popescu), la caracteristicile, rolul şi statutul intelectualităţii tehnice — investigaţii în Bucureşti şi Bra-

Scanned with OKEN Scanner

şov (H. Ene) — etc. S-au iniţiat, recent, studii privind întreprinderea socialistă ca «sistem» social (H. Ene, M. Popescu, A. Rusu) şi navestimul ca fenomen social (Gh. Chepeş).

Pe tărîmul sociologiei rurale, în anii 1966—1967 s-a înfăptuit o cercetare complexă în două localităţi rurale (în Belinţ, judeţul Timiş, şi în Comana judeţul Constanţa), pentru a surprinde pe viu direcţiile şi ritmul evoluţiei muncii şi traiului în acest mediu, tendinţa şi «mecanismul» înscrierii treptate a satelor respective pe traiectoria civilizaţiei contemporane. Aspectele studiate au fost multiple : ecologia fizică, mişcarea demografică, situaţia sanitară, urbanizarea şi serviciile sociale ; procesul consolidării economice-organizatorice şi sociale a cooperativelor agricole de producţie ; modernizarea tehnică şi difuzarea informaţiei agricole ; utilarea menajului cu obiecte de consum îndelungat ; schimbările în construcţia şi funcţionalitatea locuinţelor ; viaţa culturală şi folosirea timpului liber ; mutaţii în conştiinţa şi comportamentul ţăranilor. După cum reiese chiar din obiectivele enumerate, cercetarea a fost concepută ca avînd un caracter interdisciplinar şi s-a realizat prin colaborarea sociologilor cu economişti, agronomi, geografi, hidrologi, arhitecţi, medici, asistenţi sociali etc. [1]. Concluziile la care s-a ajuns urmează a fi expuse într-o carte ce va apărea în curînd la Editura Politică. Unele rezultate parţiale ale acestei cercetări au fost prezentate atît în reviste de specialitate din ţară, cît şi în lucrarea *Diffusion de l'innovation dans deux villages roumains* (Viena, 1968), de M. Cernea, Gh. Chepeş, H. Ene, E. Gheorghe, M. Micu, publicată sub egida Centrului european de coordonare a cercetării şi de documentare în ştiinţele sociale de pe lîngă U.N.E.S.C.O.

În cursul anului 1967 s-a trecut la investigaţii de teren şi în domeniul sociologiei culturii. În-

[1] Unii fiind participanţi şi la ampla lucrare monografică din 1934 la Belinţ, desfăşurată sub egida fostului Institut Social Român, filiala Banat-Crişana.

Scanned with OKEN Scanner

tr-o primă etapă ele au avut ca scop principal examinarea acțiunii mijloacelor de comunicație de masă în difuzarea valorilor culturale și în satisfacerea nevoilor spirituale ale populației dintr-o zonă urbană (H. Culea, E. Gheorghe, M. Micu și Gh. Plăcintă), precum și a asimilării culturii în mediul muncitoresc (Ștefana Steriade, Victoria Dumitrescu și Oltea Mișcol). Preocupările din acest domeniu — finalizate într-un prim volum de studii gata pentru tipar — vor căpăta, în anii ce urmează, o pondere crescîndă.

În cadrul cercetărilor privitoare la problemele sociologice ale dezvoltării națiunii noastre socialiste, Elena Florea efectuează de asemenea unele investigații de teren.

La rîndul lui, sectorul de etică utilizează și el «instrumentele» sociologiei. S-au organizat, între altele : un sondaj de opinie privind legătura dintre valorile morale ale muncii și cele ale vieții de familie (în limita a 500 de unități selecționate din eșantionul național al D.C.S. pentru studiul bugetelor de familie) ; o anchetă în combinatele petro-chimice din orașul Gheorghe Gheorghiu-Dej, asupra unui eșantion de 570 de persoane, în scopul de a examina evoluția specifică a eticii muncii și a modului de viață într-un nou centru urban (Gh. Berescu) ; o cercetare referitoare la raportul dintre stimulentele materiale și atitudinea față de muncă (în două secții ale Combinatului chimic de la Borzești) ; prezentată de V. Popescu într-o carte ce urmează să apară în acest an la Editura Academiei ; o anchetă amplă asupra unei populații de 1000 persoane : muncitori, elevi, studenți în vîrstă între 16—26 ani (aleși după principiul eșantionării pe cote), într-un număr de orașe (selecționate probabilistic) —, pe tema idealul moral al tinerei generații (colectiv condus de Dr. N. Bellu, cu participarea cercetătorilor : V. Popescu, Liubomir Miroș, V. Zamfirescu și Elena Cobianu).

În fine, sectorul de probleme filozofice ale științelor preconizează efectuarea unor studii de psihosocio-

Scanned with OKEN Scanner

logie a muncii ştiinţifice (Dr. U. Tomin, Dr. N. Dumitru).

O parte din cercetările de teren s-au soldat cu concluzii de ordin practic, care au fost aduse la cunoştinţa organelor interesate, pentru luarea de măsuri în consecinţă. Menţionăm şi faptul că, la solicitarea Comitetului Municipal Bucureşti al P.C.R., un grup de cercetători din institut a participat la conceperea şi efectuarea studiului sociologic complex ale cărui rezultate stau la baza organizării învăţământului de partid din Capitală în anul şcolar 1968—1969.

Prin investigaţiile amintite, Institutul de filozofie caută să-şi aducă aportul — alături de celelalte centre de cercetare cu preocupări similare — la străduinţa comună de ridicare pe o treaptă superioară a cunoaşterii şi acţiunii sociale, în slujba progresului continuu al patriei.

Scanned with OKEN Scanner

Consemnări bibliografice

Asistăm la o afirmare tot mai eficientă a sociologiei în explorarea realității sociale. Are loc o veritabilă «explozie sociologică» manifestată deopotrivă prin înmulțirea organismelor de cercetare sociologică și a cadrelor afectate lor, cît și prin sporirea progresivă a materialului informațional consacrat investigației științifice a societății contemporane. În acest sens este elocvent numărul mare de lucrări apărute, care oglindesc în paginile lor progresele vizibile înregistrate de sociologie pe planul fundamentelor metodologice și mai cu seamă a metodelor și tehnicilor de cercetare. Deși nu încă pe măsura cerințelor, în țara noastră au văzut lumina tiparului, în ultimii 2—3 ani, lucrări sub formă de culegeri, fie axate pe această problematică, fie conținînd și studii cu profil asemănător. În cele ce urmează, cîteva referiri succinte asupra lor.

●

DIMITRIE GUSTI : *PAGINI ALESE*

Editura Științifică, București, 1965

Texte stabilite și note de O v i d i u B ă d i n a și O c t a v i a n N e a m ț u

Studiu introductiv de conf. univ. Dr. O v i d i u B ă d i n a.

O culegere selectivă, grupînd în cinci capitole, corespunzător unor preocupări majore ale lui D. G u s t i, articole, comunicări, prelegeri, studii din opera vastă și multilaterală desfășurată de marele savant român, sociolog de reputație internațională, vreme de cinci decenii.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru consemnările de față ne interesează cap. II «Știința realității sociale» (pp. 103—173).

Capitolul cuprinde : 1) Cîteva indicații asupra metodei ; 2) Schița unui sistem de sociologie. Sociologia monografică ; 3) Monografia sociologică ; 4) Cercetarea monografică a întreprinderilor industriale.

Primul subcapitol reprezintă fragmente din studiul *Realitate, Știință și Reformă socială*, apărut în «Arhiva pentru știința și reforma socială», anul I, 1919, nr. 1, studiu care conține în embrion principiile programatice care l-au călăuzit pe sociologul român în activitatea sa științifică și organizatorică. D. Gusti relevă raporturile strînse de relație și corelație, de solidaritate, colaborare și armonie existente între realitate și cunoștință, cunoștință și voință, teorie și practică, idee și ideal. El preconizează modificarea realității existente «recunoscută ca insuficientă în sensul idealului» prin «reformă socială», care exprimă «acordul sintetic stabilit între realitate, idee și ideal».

Al doilea subcapitol este intitulat «Schița unui sistem de sociologie. Sociologia monografică». Text publicat în volumul «Omagiu profesorului C. Rădulescu Motru», București, 1932, și în volumul *Sociologia Militans*, vol. I, 1946.

Autorul definește sociologia ca știința realității sociale. În concepția lui D. Gusti, realitatea socială este un sistem complex de cadre naturale și sociale și motivate de voința socială (p. 115). Raportarea manifestărilor economice, spirituale, politice și juridice la ansamblul cadrelor naturale și sociale constituie ceea ce el numea legea paralelismului sociologic. «Paralelism înseamnă că toate aceste categorii nu formează raporturi de subordonare logică și nici nu pot fi reduse unele de altele, adică nu formează între ele înlănțuiri cauzale, ci numai condiții reciproce existențiale. Ele nu pot fi înțelese decît în unitatea lor structurală, ca totalitate sui-generis» (pp. 117—118). D. Gusti stabilește între cadre și manifestări doar distincții de ordin funcțional.

Al treilea subcapitol, intitulat «Monografia sociologică», cuprinde părțile esențiale din două comunicări prezentate la Academia Română la 15 martie și 22 martie 1940, consacrate prezentării sintetice, generalizatoare a metodologiei,

Scanned with OKEN Scanner

metodelor și tehnicilor sale de investigare a societății, a «monografiei sociologice».

D. Gusti precizează deosebirile principale existente între metoda folosită de școala sociologică condusă de el și alte tipuri de metodă, caracterizate ca lipsite de fundamentare suficientă, fragmentare, descriptive și practiciste. Sociologul român analizează elementele semnificative ale celor 3 momente principale în întocmirea unei monografii sociologice: de pregătire, de cercetare la fața locului și de prelucrare a datelor. El ilustrează, pe temeiul unei bogate experiențe, rolul hotărîtor al observării directe a fenomenului în realitatea lui însăși. În acest context formulează cîteva reguli de metodă, care la un loc constituie un veritabil ghid de observație. O cercetare monografică, arată D. Gusti, implică pregătirea teoretică, profesională a monografistului, sinceritate și obiectivitate față de fapte, surprinderea cuprinzătoare și profundă a tuturor aspectelor esențiale a celor observate și totodată controlarea, confruntarea și verificarea lor viguroasă. În legătură cu acest ultim aspect, Gusti expune o idee deosebit de interesantă și de originală — raționalismul experimental — «care constă în verificarea concluziilor unui raționament, ce ia ca punct de plecare o observație, prin concluziile de raționament ale unor noi observații». Sînt expuse cîteva considerente prețioase cu referire la cercetări concrete asupra posibilității folosirii experimentului în investigația sociologică. Pentru redarea realității sociale în toată complexitatea ei, pentru cunoașterea fenomenelor nu doar exterior, numai prin structura și raporturile lor funcționale, monografia sociologică, preconizează D. Gusti, trebuie să îmbine observația nu numai cu experimentul, dar și cu o observație lăuntrică, care n-are nimic mistic, ci implică participarea directă, activă la viața unității sociale cercetate, înțelegerea intimă a tuturor aspectelor acestei vieți. Se ajunge astfel, arată D. Gusti, la o metodă complexă și bogată în posibilități de cunoaștere, la o metodă sintetică.

În comunicarea sa, sociologul român analizează principiile de organizare și funcționare a unei echipe monografice, relevînd caracterul colectiv al activității desfășurate de ea, rosturile specializării și în același timp ale unificării tuturor eforturilor în urmărirea și redarea adevă-

Scanned with OKEN Scanner

rului «cît mai conform cu realitatea socială globală». În expunerea amintită, se arată succint în ce constă tehnica monografică folosită de școala sociologică din București, insistîndu-se mai cu seamă asupra sistemului fișelor de răspîndire, frecvență și circulație.

Pentru înțelegerea a ceea ce este monografia sociologică în viziunea lui D. Gusti, merită să amintim precizările făcute cu același prilej de savantul român asupra ceea ce *nu este monografia sociologică*. Nu este o metodă pur descriptivă, ci explicativă ; nu este o simplă culegere de material lipsită de sistem, deoarece la baza ei stă o teorie sociologică ; nu este o acțiune culturală la sate, mișcare politică, ci o acțiune de cunoaștere, o mișcare științifică : monografia sociologică nu este aplicabilă doar realității românești, vieții sătești, ci realităților de pretutindeni, oricărei unități sociale. Relevînd valoarea științifică a monografiei folosită în activitatea școlii sociologice din București, D. Gusti sublinia : «Prin monografie se pune capăt așa-zisei sociologii de „fotoliu ori de cabinet", care și-a epuizat de mult posibilitățile ei speculative și dialectice în exegeza problemelor și sistemelor, recăpătîndu-și sensul și rosturile ei științifice firești pentru orientarea omului în societate și îndeosebi în unitatea socială decisivă a națiunii proprii, ca și pentru rațională mînuire a societății de fiecare dintre noi, iar a națiunii de către conducătorii ei» (p. 153).

●

TEORIE ȘI METODĂ ÎN ȘTIINȚELE SOCIALE

VOL. I

Editura Politică, București, 1965

Primul volum, apărut în cadrul colecției «Teorie și metodă în științele sociale», reunește 25 de studii care dezbat valoarea teoretică și metodologică a materialismului istoric, raportul lui cu diferite științe sociale, obiectul sociologiei, unele aspecte ale metodelor speciale în cercetarea fenomenelor sociale etc. Ne vom referi doar la cîteva studii, care privesc metodologia și metodele în sociologie.

Scanned with OKEN Scanner

Statistică și sociologie de Prof. univ. Manea Mănescu, membru corespondent al Academiei R.S.R.

Autorul relevă legătura strînsă existentă între sociologie și statistică, realizată pe baza metodelor elaborate de teoria statistică. Sînt examinate diferite metode folosite în cercetarea statistică, pe parcursul celor trei faze : observarea statistică, prelucrarea rezultatelor, analiza datelor statistice. În acest context, autorul evidențiază elementele semnificative ale unor metode ca : recensămintele, observarea selectivă, monografiile, anchetele. Metoda observării selective, folosită cel mai mult pe frontul cercetărilor comune statistice și sociologice, constituie obiectul unei analize mai adînci în studiu. Metoda selectivă, care se bazează pe principiile și teoremele elaborate de teoria probabilităților și statistica matematică, prin posibilitățile ei de a fi fundamentată strict științific, asigură avantaje considerabile.

În studiu sînt explicitate diferite procedee de selecționare — repetată, nerepetată, mecanică etc. —, în condițiile în care pot fi ele aplicate, metoda de calcul al erorii medii de selecția pentru diferitele procedee.

În partea finală, lucrarea se ocupă de un domeniu care ilustrează pregnant implicațiile metodei selective în cercetarea sociologică — studiul bugetelor de familie.

Aspecte metodice în cercetarea sociologică
de I. Iordăchel și P. Beraru

Autorii încearcă la început să fixeze unele principii ale raportului dintre metodologia materialist-dialectică și unele metodici și tehnici de investigație. Dialectica materialistă — arată autorii — nu se aplică exterior și nu se substituie lor ; ea acționează tocmai prin angrenajul metodelor specifice. Autorii expun cîteva opinii interesante cu privire la stabilirea valorii metodelor. «Virtuțile metodelor speciale nu trebuie căutate și analizate în sinea lor, ca ceva imuabil, în afara timpului și condițiilor concrete de aplicare ; valoarea lor nu rezidă într-o autoritate exterioară cercetării științifice concret istorice, încît să putem da sentințe printr-o filozofare abstractă sau pe baza unor simpatii personale» (p. 364). Viața socială, prin complexi-

Scanned with OKEN Scanner

tatea ei — arată autorii — nu poate fi cercetată decît printr-o aplicare nuanțată a metodelor și procedeelor de lucru, o ingenioasă maleabilitate, o folosire tot mai adecvată a tehnicii de lucru la însăși particularitățile fenomenelor sociale în studiu.

În lucrare întîlnim și referințe critice privitoare la tehnici și procedee folosite de unii sociologi de formație burgheză, relevînd anumite limite ale lor, datorite unor vicii de metodologie generală, ca și utilitatea și valoarea lor, ca instrumente autentice de investigație.

Cibernetică și sociologie de Lantoș Laszlo (Cluj)

Studiul prezintă cîteva considerații generale cu privire la posibilitățile de folosire a metodelor cibernetice în domeniul sociologiei ; sînt analizate unele aspecte privitoare la modelarea în sociologie, la posibilitățile experiențelor sociale, ca urmare a folosirii ciberneticii.

●

TEORIE ȘI METODĂ ÎN ȘTIINȚELE SOCIALE
VOL. II
Editura Politică, București, 1966

O culegere de studii și articole, scrise de autori marxiști și nemarxiști din diferite țări, care tratează despre locul și rolul sociologiei în ansamblul științelor sociale, a raportului ei cu demografia, psihologia socială, despre metodologia și metodele de investigație în sociologie. Referirile bibliografice privesc numai acest ultim aspect.

Probleme metodologice controversate ale sociologiei contemporane poloneze
de Jan Szczepanski (R. P. Polonă)

Pentru dezvoltarea sociologiei poloneze, autorul propune un anumit gen de clasificare și sistematizare a problemelor metodologice.

a) Problemele ontologice, care se referă la teoria generală a realității, oferă cadrul de referință pentru interpretarea materialelor.

Scanned with OKEN Scanner

b) Problemele epistemologice se referă la analiza procesului de cunoaștere sociologică, la stabilirea raportului dintre conținutul observațiilor și interpretarea lor.

c) Problemele terminologice, strîns legate de cele precedente, se referă la limbajul sociologiei, la elaborarea și definirea noțiunilor, a termenilor cu caracter sociologic, la clarificarea relațiilor existente între aparatul noțional și teoriile din care a fost preluat și influența pe care acesta o exercită asupra descrierii și generalizării fenomenelor sociale.

d) Problemele metodei adecvate se referă la ansamblul de procedee, de tehnici de culegere a materialelor și de prelucrare a lor astfel încît să corespundă naturii faptelor cercetate, să prezinte imaginea lor adevărată. Definirea caracterului adecvat al metodei — arată autorul — trebuie să se refere la valabilitatea acesteia, la alegerea unității de observație, la univocitatea problemei puse în discuție etc.

Renumitul sociolog polonez enumeră în studiul său și alte posibilități de sistematizare a problemelor metodologice, referindu-se în această privință cu precădere la experiența școlii sociologice poloneze.

Unele probleme metodologice ale cercetării sociologice marxiste de Radi Vasiliev (R. P. Bulgaria)

După formularea unor opinii proprii și de circulație în literatura marxistă cu privire la obiectul cercetării sociologice, autorul se ocupă de cîteva aspecte referitoare la metodele folosite în investigarea realității sociale. După părerea autorului, cercetările sociologice dispun de patru metode principale: 1) metoda statistică, bazată pe legea numerelor mari, în cele două variante ale sale — exhaustivă și neexhaustivă, reprezentativă; 2) experimentul; 3) metoda tipologică (care oferă cele mai mari posibilități pentru folosirea abordării cibernetice în cercetarea sociologică); 4) metoda monografică.

Autorul insistă asupra importanței modului de alegere a unităților pentru cercetarea unui anumit ansamblu, analizînd cu precădere metoda eșantionării stochastice, considerată de el drept cea mai consistentă din punct de vedere

Scanned with OKEN Scanner

științific și confirmată de practică (autorul are în vedere în special cazul unei cercetări efectuate cu privire la religiozitatea populației adulte din Bulgaria).

Metodele exacte în cercetarea sociologică de I. A. Levada (U.R.S.S.)

Expunerea începe cu o precizare a noțiunii de «metode exacte», pe care autorul le limitează la cele ce utilizează limbajele formalizate ale științei.

Autorul consideră posibilă existența a diferite curente de modelare abstractă a societății, curente ce se completează reciproc. În acest sens, autorul ne înfățișează unele particularități ale metodelor statistice, ale celor cibernetice de modelare a fenomenelor sociale. «Limbajul modelelor și procedeelor „exacte" de cercetare — conchide autorul — permite să fie exprimate anumite aspecte ale realității sociale, să fie descoperite caracterul comun, analizele, conexiunea etc.».

Unele observații cu privire la cuantificarea fenomenelor sociale de Ilsa Kraserman (R. D. Germană)

Autorul examinează unele metode cantitative pentru cercetarea fenomenelor sociale. Atenția sa se concentrează asupra procedeelor de scalare, a căror esență constă în aceea că în baza anumitor reguli se atribuie numere obiectelor de cercetare. «O scală conține un șir de numere care au fost atribuite obiectelor pe baza regulilor de atribuire. Obiectele se măsoară pe scală prin determinarea continuumului în care ele se află și apoi se fixează locul lor pe acest continuum» (p. 106). Autorul ne prezintă unele caracteristici ale diferitelor tipuri de scale (nominale, ordinale, de interval, de rație sau de relație), în funcție de proprietățile lor de măsurare.

Studiul insistă asupra alegerii indicatorilor — problemă de importanță hotărîtoare pentru rezultatul măsurătorii. Sînt examinate două dintre criteriile elaborate pentru alegerea indicatorilor : criteriile echivocității și măsura actualității. Autorul subliniază ideea că tehnicile formale reprezintă mijloace ajutătoare importante pentru selectarea indi-

Scanned with OKEN Scanner

catorilor, dar cu ajutorul lor nu se poate însă decide care anume indicatori sînt esenţiali pentru un anumit domeniu de cercetare. Autorul critică unele procedee folosite în sociologia burgheză de selectare a indicatorilor, procedee care n-au la bază un criteriu obiectiv, ca urmare a concepţiei lor generale metodologice.

Studiul lui Krasermann analizează de asemenea operaţia de atribuire de cifre sau puncte pe baza anumitor reguli. Pentru ilustrarea acestei probleme deosebit de importante în scalare, autorul face apel la unele cercetări concrete.

ECONOMIE, DREPT, STATISTICĂ, SOCIOLOGIE

VOL III

Volumul reprezintă o culegere de studii, comunicări şi articole vizînd aprofundarea unor aspecte teoretice şi metodologice privind cîteva discipline sociale, cu deosebire sociologia. Sînt expuse exclusiv rezultate şi puncte de vedere ale cercetătorilor şi oamenilor de ştiinţă din ţara noastră.

Ne vom referi doar la acele materiale ce prezintă metode şi tehnici de investigaţii, cu caracter sociologic.

Cercetarea sociologică a nivelului de trai al populaţiei de Prof. univ. Manea Mănescu, membru corespondent al Academiei R.S.R.

Autorul ilustrează complexitatea problemei, atît din punct de vedere al numărului mare de fenomene şi procese sociale ce trebuie caracterizate, cît şi al organizării surselor de date şi informaţii necesare. O etapă de mare importanţă în munca de cercetare sociologică a nivelului de trai constituie stabilirea sistemului de indicatori. Prezintă interes, relevînd o contribuţie originală, schema generală a sistemului sociologic de indicatori ai nivelului de trai. Schema cuprinde 7 grupe : Prima grupă are în vedere indicatori ai avuţiei naţionale, produsului social, venitului naţional, fondului de consum, indicatori esenţiali în caracterizarea nivelului de trai ; grupa a doua cuprinde

Scanned with OKEN Scanner

indicatorii veniturilor populației ; a treia, indicatorii consumului populației ; a patra, indicatorii condițiilor de locuit ale populației ; a cincea, indicatorii condițiilor de muncă și odihnă ale populației ; a șasea, indicatorii nivelului cultural al populației ; a șaptea, indicatorii condițiilor sanitare și ai stării de sănătate a populației.

●

C. A. MOSER :
METODELE DE ANCHETĂ ÎN INVESTIGAREA FENOMENELOR SOCIALE
Traducere din limba engleză de Al. Giuculescu
Editura Științifică, București, 1967

Cartea profesorului de statistică socială de la Universitatea din Londra C. A. Moser este în esență o introducere în metodologia anchetelor.

Lucrarea are în vedere o audiență largă, ea adresîndu-se în primul rînd nu specialiștilor, ci cercetătorului din domeniul științelor sociale care dorește să efectueze ad-hoc o anchetă, ziariștilor, studenților, tuturor acelora care se preocupă sau au nevoie în activitatea lor de anchete sociale. Cartea îmbrățișează o problematică largă, întinzîndu-se de la proiectarea și planificarea anchetelor pînă la interpretarea și expunerea rezultatului lor. Deși oglindește experiența engleză în domeniul anchetelor sociale, opera lui C. A. Moser, prin generalitatea problematicii abordate, prin competența tratării, prezintă valoare, cu caracter informativ și metodologic, și pentru publicul românesc.

Lucrarea examinează metodologia anchetelor în cele 3 mari faze : stabilirea unităților de populație ce urmează a fi studiate, cu alte cuvinte subiecții de la care se culeg informațiile ; metodele folosite pentru culegerea informațiilor ; prelucrarea, analizarea și interpretarea celor culese. Partea cea mai cuprinzătoare a cărții și în același timp cea mai profund expusă se referă la prima fază, la eșantionare, căreia autorul îi rezervă mai multe capitole și pe bună dreptate, deoarece pentru un începător sau un cercetător mediu principala dificultate în procesul de efectuare a unei anchete sociale o constituie eșantionarea. Autorul relevă avantajele eșantionării care economisește resursele

Scanned with OKEN Scanner

bănești, de muncă, de timp, și totodată permite, de cele mai multe ori, un nivel global mai înalt de exactitate decît o enumerare completă.

Sînt expuse ideile fundamentale ale eșantionării, sînt elucidate elementele tehnice de bază, ca exactitate, distorsiune, precizie, sînt relevate trăsăturile eșantionării simple aleatoare și acele nealeatoare. Sînt explicitate variate tipuri de scheme de eșantion, sînt tratate diverse aspecte ale eșantionării, ca mărimea, natura cadrelor, tipuri de non-răspuns etc. Cititorul primește răspuns la întrebări cardinale legate de eșantionare : cum se determină populația cercetată, limitele sale geografice, demografice etc. ; cum sînt selecționați anchetații, care tip de eșantion trebuie să fie folosit, care este unitatea de eșantionare adecvată (regiune administrativă, circumscripție electorală etc.) ; cît de mare trebuie să fie un eșantion pentru a asigura exactitatea cerută și cît de mare este eșantionul care se poate realiza ținînd seama de o anumită economie. Pentru ajutorarea eficientă a cititorului, se descrie în detaliu schema unui eșantion aleator folosit într-o anchetă națională de cercetare a pieții.

Autorul ilustrează în cap. VI dificultățile teoretice în estimarea erorilor de eșantionare. În această privință, problema practică principală, arată autorul, rămîne non-răspuns. Ea capătă o amploare specială prin eșantionare aleatoare. În cap. VII, autorul sugerează cîteva căi de reducere a non-răspunsurilor la proporții rezonabile și care să măsoare în mare ce distorsiune poate cauza non-răspunsul rămas. M o s e r recomandă practicienilor să evalueze distorsiunea produsă de non-răspuns în conjuncție cu eroarea de eșantionare și nu separat. Cartea conține elemente teoretice și sfaturi practice deosebit de utile pentru un cercetător în estimarea erorilor ocazionate de eșantionare, în anticiparea surselor probabile de erori și adaptarea măsurilor posibile pentru reducerea lor.

În cîteva capitole sînt examinate modalitățile de culegere a datelor în funcție de subiectul, unitatea de cercetare, de scara anchetei. Se analizează diferitele tehnici de observație, chestionarul poștal, interviuri personale, formale și neformale, ilustrîndu-se avantajele și dezavantajele lor. Se insistă asupra chestionarelor (obiectivul, forma și pu-

Scanned with OKEN Scanner

nerea lor în pagină), a instrucțiunilor care se anexează, a ordinei întrebărilor caracterului lor adecvat. (În ce măsură sînt clare, directe necchivoce, atrăgînd implicit răspunsuri corecte, sincere, edificatoare).

Sînt examinate variate probleme organizatorice legate de munca de teren, în special privitoare la recrutarea personalului de teren.

În privința metodelor de recoltare a informației, autorul previne pe cititor că, deși există o bogată experiență descrisă într-o literatură imensă, totuși nu s-a ajuns la un sistem coerent de principii sau la o fundamentare teoretică. «Alegerea unei anumite metode sau a unei forme de întrebare se bazează îndeosebi pe experiență, opinie și bun simț, care, deși sînt componente esențiale ale oricărei decizii, nu sînt comparabile cu baza teoretică a unui proiect de eșantion» (p. 437).

Autorul opinează că ghidul cel mai satisfăcător al anchetatorului în fazele de colectare a datelor este experimentarea directă, care poate lua forma unor experimente speciale, separate de anchetă, sau pot fi încorporate în texte și anchete pilot.

În timp ce în faza eșantionării, erorile pot fi estimate cu exactitate, în faza de colectare erorile nu pot fi estimate corect. Rămîne un cîmp de cercetare, apreciază autorul, — studiul acelor domenii în care se manifestă aceste erori pentru a găsi o metodologie adecvată aprecierii lor exacte.

Un capitol este rezervat analizei interpretării rezultatelor, operație care solicită poate cel mai mult priceperea cercetătorului, pretinzîndu-i acestuia o cunoaștere adîncită a fundamentării anchetei și a tuturor stadiilor ei. Autorul nu intră în detaliu, mărginindu-se să examineze cîteva principii generale de analiză. În acest context, el se referă cu deosebire la cele două părți ale analizei : descrierea statistică (prelucrarea distribuțiilor statistice, construirea diagramelor, calcularea măsurilor simple) și inferența (estimarea caracteristicilor populației din cele ale eșantionului, studiul relațiilor dintre două sau mai multe variabile cuprinse de anchetă). E de remarcat opinia autorului în privința ariei interpretării. «Cercetătorul care, din precauție, își limitează concluziile la cele care sînt strict justificate

Scanned with OKEN Scanner

prin date, poate scăpa de critici, dar nu-și aduce întreaga contribuție de care este capabil... În decursul muncii sale, el trebuie să dezvolte în mod inevitabil teorii și supoziții și, atîta vreme cît arată clar că ele nu au alt caracter, este păcat să nu le publice o dată cu rezultatele» (p. 420).

Deși foarte succint expuse, aspectele metodologice privind întocmirea, redactarea unui raport, a unei lucrări de anchetă sînt deosebit de instructive. În privința conținutului rapoartelor de anchetă, autorul citează *Recomandările privind pregătirea rapoartelor de anchete selective*, publicate de Oficiul statistic al Națiunilor Unite. C. A. Moser le consideră recomandări de autoritate care, exceptînd unele secțiuni, se aplică pe larg în diferite anchete sociale.

În partea finală a lucrării, autorul reamintește valoarea generală a anchetelor, sub unghi gnoseologic și practic. Criticînd unele practici, care limitează rolul anchetelor doar la culegerea «de fapte oarbe și mărunte imitilizabile», el își exprimă încrederea în progresul metodologic al anchetelor și în eficiența lor socială.

«Dacă metodele de anchetă au fost uneori folosite fără destul discernămînt, este totuși adevărat că ele au adus o contribuție considerabilă la progresul cunoștințelor specialistului în științele sociale. Multe dintre cercetările remarcabile din domeniul său ar fi fost imposibile fără metodele moderne de anchetă și multe altele s-ar fi realizat mai puțin satisfăcător. Se cuvine să temperăm nemulțumirea provocată de unele anchete, printr-o apreciere nuanțată a valorii altora» (p. 446).

●

PSIHOSOCIOLOGIA CULTURII DE MASĂ

Editura Științifică, București, 1968

În dinamica civilizației contemporane, caracterizată prin producția de masă și consumul de masă, se relevă ca o modalitate bine distinctă mijloacele tehnice de comunicație de masă (mass-media) : cartea de mare tiraj, presa, cinematograful, radioul, televiziunea. Dincolo de aspectele lor tehnice, mijloacele mass-media ridică o multitudine de implicații sociologice, psihologice derivate din funcțiile variate ce le îndeplinesc pe planul informării, instruirii, educării,

Scanned with OKEN Scanner

delectării și integrării maselor. Ele formează obiectul lucrării prezente.

Volumul cuprinde o suită de studii: «Coordonate ale culturii de masă» de Traian Herseni; «Cartea — implicații sociale» de Dumitru Trancă; «Presă și societate» de Henri Dona; «Cinematograful și publicul său» de Ștefania Steriade; «Radioteleviziune și cultură» de Pavel Cîmpeanu; «Cultura ca problemă informațională» de Paul Caravia.

Sînt dezbătute probleme de mare interes teoretic și practic: criterii de selectare din mulțimea elementelor culturale acumulate în decurs de milenii a celor necesare progresului nostru social-cultural; principiile potrivit cărora să se îmbine elementele selectate în așa fel ca să formeze întreguri coerente, modele superioare de viață social-umană; metodele superioare de răspîndire a acestor principii pentru însușirea lor de către mase.

Este examinată comunicația de masă în elementele ei componente: sursa, mesajul, destinația. În acest context, cititorii au prilejul să cunoască un bogat material de ordin informatologic — oglindind experiențe și rezultate pe plan mondial și național în ceea ce privește progresele realizate de mass-media.

Totodată, deși în mai mică măsură, volumul prezintă interes și sub aspect metodologic.

Cartea se relevă ca un efort de a uni într-o viziune conștientă integrativă cunoașterea sociologică cu cea psihologică, urmărindu-se în această direcție surprinderea corelației dintre aspectele obiective, exteriorizate, instituționalizate, și cele subiective, de participare, trăire, referitoare la fenomenul culturii de masă.

Anumite studii împărtășesc cititorilor și rezultatele unor cercetări concrete, sondaje, anchete etc. Menționăm studiul «Cartea — implicații sociale», în care sînt examinate metodele și relațiile diferitelor acțiuni de sondare a opiniei publice în producția și circulația cărții. Este prezentată succint o investigație de mare amploare (79 185 de chestionare completate de categorii foarte variate de cititori), organizată în țara noastră de Centrala Editurilor și Difuzării Cărții în 1966. Răspunsurile oferă un bogat material util în cunoașterea preferințelor variat exprimate de cititori,

Scanned with OKEN Scanner

a sumelor cheltuite anual pentru carte etc. Ar merita ca vastul material oferit de acest studiu, ca și de unul nou, întocmit pe o metodologie mai perfecționată, să constituie obiectul unor studii ample, analitice privind cererea de carte, la care să participe — într-o colaborare strînsă — editori, librari, sociologi, psihologi, statisticieni.

Studii de aceeași dimensiune așteaptă publicul și cu privire la celelalte mijloace ale culturii de masă.

●

INTEGRAREA SOCIALĂ A TINERETULUI [1]
Cercetări sociologice contemporane

Cu această carte, vede lumina tiparului, în Editura Științifică, al treilea volum [2] de studii elaborate de membrii Laboratorului de Sociologie al Ministerului Învățămîntului de sub conducerea prof. univ. Miron Constantinescu. În cazul de față, studiile reprezintă rezultatele unor cercetări concrete efectuate de autori în mai multe centre școlare: București, Cluj, Bacău, Arad, Ploiești.

Investigațiile vizează una din cele mai acute și disputate probleme ale contemporaneității — integrarea socială a tineretului. Procesul este examinat cu precădere în rîndurile tineretului din învățămîntul profesional, seral, mediu, universitar.

Studiile conțin în substanța lor nu numai un bogat material faptic, ci și reflecții, aprecieri, analize ce pot înlesni o înțelegere mai fidelă și mai adîncă, cu eficiență practică, a procesului integrării sociale a tineretului.

Lucrarea prezintă interes și prin aspectele ei de ordin metodologic.

[1] În curs de apariție în Editura Științifică. Sub redacția prof. univ. Miron Constantinescu, Colaboratorii: Aluaș Ion, Berlogea Octavian, Cazacu Aculin, Culea Haralambie, Costea Ștefan, Grigorescu Pompiliu, Nicolae Kallós, Merfea Mihai, Nagy Gheorghe, Necșulescu Lidia, Popeangă Vasile, Radulian Virgil, Roth Andrei, Salade Dumitru, Tismănaru Maria, Tomuță George, Țîrcovnicu Victor.

[2] Celelalte două: *Cercetări sociologice contemporane* (1967) și *Sociologie generală* (1968).

Scanned with OKEN Scanner

Autorii examinează multiplele corelații ce se stabilesc în cadrul triunghiului școală, familie, mediu extrafamilial, variatele activități ce se împletesc în procesul integrării sociale a tineretului : acțiunea mediului familial, a celui exercitat de stradă, prieteni, și cu deosebire de procesul instructiv educativ al școlii în care învață tînărul.

Integrarea socială este cercetată de autori ca un proces în continuă mobilitate, presupunînd o permanentă adaptare a individului la necesitățile sociale. Autorii examinează problema integrării tineretului nu numai sub unghi profesional, nu numai în măsura în care tînărul se încadrează în procesul de producție. Ei au în vedere manifestările sale multiple în viață, comportările, atitudinile și concepțiile lui. Însăși tematica volumului ilustrează această viziune metodologică, ce a călăuzit pe autori. Sînt cercetate probleme ca : rolul familiei în orientarea profesională, procesul educativ în familiile rurale în care părinții lucrează în industrie, structuri integrative în relațiile dintre generații, relațiile școlilor profesionale cu întreprinderile, adaptarea studenților din anul I la condițiile de muncă și viață universitară, timpul liber al tineretului universitar, efectele televiziunii în informarea și formarea studenților.

Se cuvine a sublinia, sub raport teoretico-metodologic, studiul care deschide volumul «Probleme ale integrării sociale a tineretului în România» de prof. univ. Miron Constantinescu.

Studiul generalizează o experiență originală, soldată cu rezultate pozitive pentru buna desfășurare a procesului instructiv. Concordanțele între cerințele economice și social-culturale și rezultatele diferitelor tipuri de școli sînt sintetizate în balanța tineretului, piramida școlilor, piramida generațiilor, care pot fi considerate, după opinia autorului, ca elemente ale unui model sociologic al învățămîntului din țara noastră.

«Considerăm — se afirmă în studiu — că experiența cîștigată de planifictaorii învățămîntului socialist din România în perioada 1958—1967 îngăduie astăzi elaborarea unui model sociologic al învățămîntului din țara noastră, sub forma unui model global prospectiv, care să privească atît ansamblul procesului de învățămînt, cît și diferitele sale

Scanned with OKEN Scanner

trepte, tipuri (ramuri) și forme. Într-o anumită măsură, întrucît modelele logice și modelele economice utilizează formalizarea matematică, se vor putea folosi metodele matematice pentru modelarea sociologică a învățămîntului românesc. Această sarcină științifică este cu atît mai realizabilă, cu cît, conform Directivelor Congresului al IX-lea al P.C.R. și Conferinței naționale a P.C.R. din decembrie 1967, învățămîntul nostru va putea înfăptui pe baze noi acea stabilitate nu numai dorită, ci absolut necesară».

Drumul integrării este sinuos și contradictoriu. În realitatea socială există o seamă de discordanțe între poziția mediului familial în care se formează tînărul, poziția unității școlare în care învață el, poziția mediului social în care trăiește, relațiile pe care tînărul le are cu colegii lui din alte unități. Autorii nu ocolesc aceste contradicții, ci le examinează și încearcă în parte să le explice.

Din studii nu se desprind doar constatări, ci se prefigurează perspective, se sugerează soluții.

Prin profilul ei global, lucrarea *Integrarea socială a tineretului* se înfățișează cititorilor ca o carte sociologică, utilă nu numai sub aspect informațional, dar și metodologic.

●

EDUCAȚIA ADULȚILOR
Cercetare științifică și acțiune culturală
București — decembrie 1968

Într-un volum de 30 coli editoriale sînt publicate 7 referate și 67 comunicări prezentate la Simpozionul «Cercetare științifică și acțiune cultural-educativă pentru adulți» organizat de Comitetul de Stat pentru Cultură și Artă și Institutul de științe pedagogice, în colaborare cu Consiliul Central al Uniunii Generale a Sindicatelor din România și cu Comitetul Central al Uniunii Tineretului Comunist.

Lucrările simpozionului s-au desfășurat în trei secțiuni mari : *a)* teoria educației adulților și metodologia de cercetare, *b)* cercetări concrete și *c)* tradiții românești în activitatea cultural-educativă. În aceeași suită sînt grupate și studiile din volum.

Scanned with OKEN Scanner

O trăsătură distinctă a lucrării de față este marea diversitate a autorilor: oameni de știință de certă reputație, cercetători științifici și cadre didactice, reprezentanți ai instituțiilor și organizațiilor care se ocupă nemijlocit de educația adulților sau au răspunderi în această direcție. Se cuvine totodată a releva viziunea interdisciplinară în care a fost abordată problematica complexă la care ne referim. Sînt conjugate investigații de natură sociologică, pedagogică, psihologică, etică, estetică, etnografică, antropologică, juridică (a se vedea referatul «Problematica cercetării științifice în domeniul activității cultural-educative pentru adulți» de Ion Moraru).

Cîteva comunicări abordează aspecte teoretice, metodologice sau examinează situații concrete, într-o modalitate sociologică. Ele se centrează pe cercetarea cerințelor publicului, evaluarea sistematică a mijloacelor ce se află la dispoziția activității culturii de masă și a gradului corespondenței lor cu necesitățile, eficiența diverselor mijloace materiale, forme organizatorice și mijloace de lucru, statutul și rolul social al adulților vizați prin activitatea culturală de masă. (A se vedea: Achim Mihu și Andrei Roth: «Cercetarea sociologică și cultura de masă».)

În contextul investigării sociologice a culturii de masă s-a pus în discuție posibilitatea elaborării unui model al educației permanente, al culturii de masă care să aproximeze cît mai fidel realitatea, să o reproducă în ceea ce are ea mai specific, mai autentic. Analiza sociologică ar fi facilitată, concep pe bună dreptate unii cercetători, dacă fenomenul examinat ar fi conceput ca un sistem cu structură proprie, care să cuprindă cîteva elemente esențiale, diferențiate după scopul acțiunilor, specific, fiecărui dintre elemente. (A se vedea: Paul Caravia: «De la informația permanentă la educație permanentă»; Maria Larionescu: Aspecte metodologice ale sociologiei culturii de masă»). Sub unghi metodologic, volumul aduce note originale, prin comunicarea unor metode mai puțin cunoscute și folosite, de exemplu: acțiunea culturală «participantă», cartelele cu selecție vizuală. (A se vedea: H. H. Stahl: «Tehnicile de cercetare și acțiunea culturală „par-

Scanned with OKEN Scanner

ticipantă"» și Mircea Ioanid: «Cartelele cu selecție vizuală în anchetele de sociologie a culturii»).

Schimbul de idei și de puncte de vedere prilejuit de lucrările simpozionului, cuprinse în volum, vor avea fără îndoială un rol pozitiv, atît în cercetarea științifică și acțiunea cultural-educativă, cît și în elaborarea unor programe operaționale pe temeiuri științifice.

A. Zola

Scanned with OKEN Scanner

Redactor: POMPILIU CARAIOAN
Tehnoredactor: GHEORGHE POPOVICI

Dat la cules 29.VI.1968; Bun de tipar 8.III.1969; Apărut 1969; Tiraj 3400+140+20 ex. broşate; Hîrtie tipar înalt A ilustraţii 63g/32; Format 80×100/32; Coli editoriale 8,64; Coli tipar 12,50; A 4441/1968. Indice de clasificare zecimală: pentru bibliotecile mari 1 M 3, pentru bibliotecile mici 1 M 3.

Întreprinderea Poligrafică „Informaţia" — Bucureşti
Republica Socialistă România
Comanda nr. 292

Scanned with OKEN Scanner

DIN CUPRINSUL VOLUMELOR

III—IV

STUDII

D. GUSTI ŞI ŞCOALA SOCIOLOGICĂ DE LA BUCUREŞTI

Profesorul D. Gusti, creatorul Şcolii sociologice de la Bucureşti
Teoria sociologică
Cercetarea sociologică
Cunoaştere şi acţiune

EXPERIENŢE ŞI REALIZĂRI

Monografii complete de sate
Monografii sumare de sate
Monografii de regiuni
Încercări de sociologie industrială
Cercetări de sociologie urbană
Muzeul Satului
«Enciclopedia României»
Serviciul social

PROIECTE NEÎNFĂPTUITE

Atlasul sociologic
Sociologia României
Consiliul naţional de cercetări ştiinţifice
Facultatea de ştiinţe sociale

ÎN MEMORIAM

OPINII

Despre Şcoala sociologică de la Bucureşti

DOCUMENTAR

Din bibliografia Şcolii sociologice de la Bucureşti
Consemnări bibliografice

Scanned with OKEN Scanner

II

METODE ŞI TEHNICI SOCIOLOGICE

● **STUDII**

HENRI H. STAHL
Unealta de lucru a «modelului» sociologic creat de Dimitrie Gusti

TRAIAN HERSENI
Metodologia cercetărilor psihologice de la Boldeşti

G. ZAPAN
Cibernetica activităţilor umane. Cu aplicaţii

OCTAV ONICESCU
Corrado Gini, statistician-umanist

● **OPINII**

VASILE V. CARAMELEA
Metodele sociologiei în antropologia socială

MARIA MICU-LARIONESCU
Standardizarea întrebărilor

● **DOCUMENTAR**

Antropologia socială şi culturală românească. Studiul omului în societatea industrială — V. Caramelea
Cercetări sociologice de teren efectuate de Institutul de Filozofie al Academiei R. S. România — Ch. Chepeş. Consemnări bibliografice — A. Zola

EDITURA ŞTIINŢIFICĂ

Lei 5,75

Scanned with OKEN Scanner